Syndicat Professionnel de l'Industrie

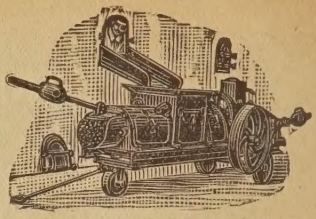
DES ENGRAIS AZOTÉS

4, Rue de l'Herberie — Montpellier

PERA FRERES

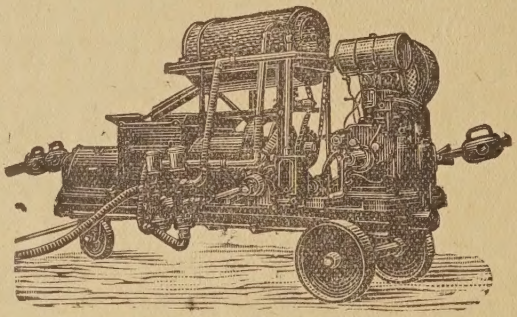
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

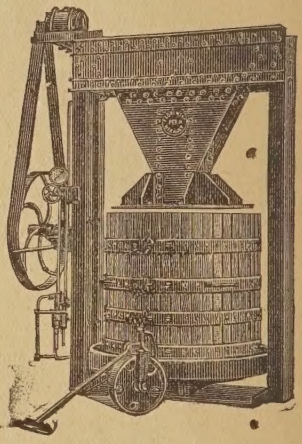


Déposée France et Etranger

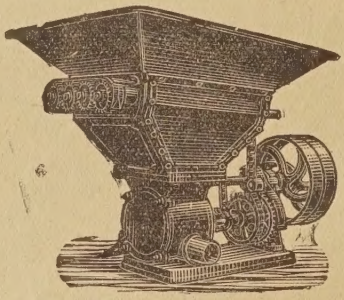
Matériel Vinicole moderne



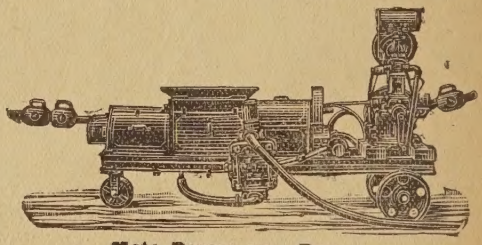
Moto-Presse avec Pompe et Débourbeur



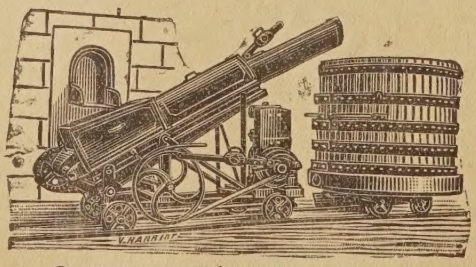
Presses Hydrauliques en acier
Presses à Grande Surface
à 3 mains tournantes



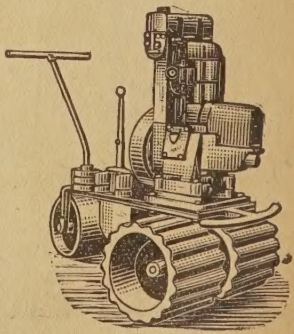
Fouloirs-Pompes
avec prise de moûts sous les rouleaux



Moto-Presse avec Pompe

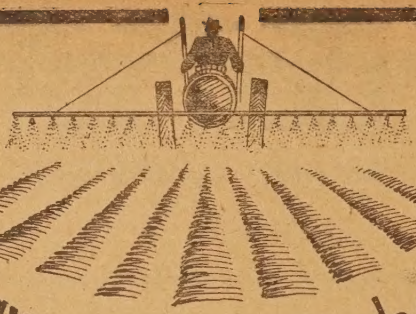


Compresseur-Elévateur de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique



Tasseur
de marcs en silos

ONIA
AMMONITRE
GRANULE



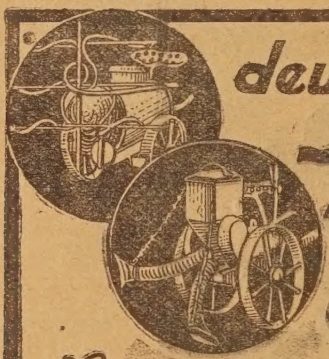
TRAITEZ
VOS CÉRÉALES

avec des appareils de qualité :

ÉCLAIR-REX
ASIA et AUSTRALINA
SAPOM 36 et SUPER-SAPOM

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS.



deux inséparables...
LE RENOVEX
et L'AQUILON
au service de vos vignes

Finesse de pulvérisation.
Puissance de projection.
Douceur de traction.

VERMOREL

VILLEFRANCHE (RHÔNE)

« SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000 de francs »

LES PLUS BELLES RÉCOLTES

s'obtiennent par l'emploi des Produits de Haute Qualité des

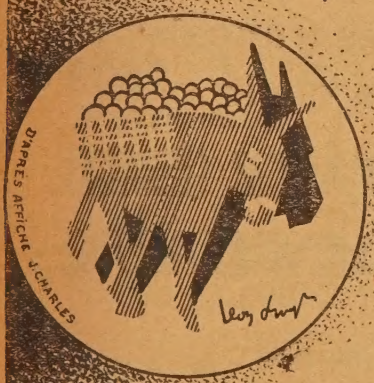
ETS LETELLIER
MONTPELLIER
HÉRAULT

le Fruidor

Engrais Super Complet
Polyvalent - Catalytique
désinfectant et insectifuge

Ventose

Soufre Mouillable Supérieur
Suractivant des Bouillies
ne mousse pas
n'engorge pas les appareils



Tous nos Produits sont de Qualité irréprochable et les mieux étudiés

BUREAUX & LABORATOIRE
Rue Colin

USINES A MONTPELLIER
— 26, Rue Boyer et Rue Colin
(avec Embranchement Particulier)
— Rue Frédéric-Peysson
— Chemin de Pont l'Evêque
(Ancienne Usine Villodève)

Les Produits Letellier garantissent la Qualité

Votre VIGNE
a souffert en 1938

- sècheresse excessive
- gelées du printemps
- abondante sortie à nourrir

Ses RESERVES sont MAIGRES

Assurez-vous

un bon départ de la végétation en 1939
et un bon redressement général en utilisant

de l'

AZOTE

rapidement assimilable

Deux engrais azotés français
s'offrent à votre choix

Soit un **AMMONITRATE** (Ammonitre ou Nitrammo)

Soit du **NITRATE DE CHAUX**

Epandez-en 100 grs. par pied
courant Mars.
Enfouissez-le dans l'interligne.
Ils agiront à la moindre pluie.

PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité
Donnent après gelées une récolte à peu près normale

Concours de dégustation de Mâcon du 13 mars 1938. — Des vins de SEIBEL 8.365 - 10.878 - 10.096 - 13.663 - 10.868 ont eu la note 15, des vins de SEIBEL 10.878 - 13.666 - 12.533 ont eu la note 16, un vin de SEIBEL 12 583 a eu la note 17 et un vin de SEIBEL 11.803 a eu la note 18.

M. SEIBEL

Pour tous renseignements, notice et prix-courant, s'adresser à l'obtenteur
à AUBENAS (Ardèche)

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés et Racinés sélectionnés

ARBRES FRUITIERS toutes variétés de 1er choix

Claude GIRAUD

COMMANDEUR DU MÉRITE AGRICOLE
CARPENTRAS (Vaucluse)
Téléphone : 0-93

Maison de confiance – Renseignements et prix sur demande

Pommes de terre de Semences

DE BRETAGNE

Adressez-vous à la Maison spécialisée :

COAT & TÉLIAS

à PLOUARET (C.-du-N.)

qui vous adressera franco sur demande son catalogue de plus de 40 variétés

PLUS DE CHLOROSE!

LA

DOLOMAGNÉSIE

COMBAT ET GUÉRIT LA CHLOROSE DE LA VIGNE ET DES ARBRES FRUITIERS
(Emploi : Octobre à Mars)

NOTICES — ATTESTATIONS

GARRIGUE & CHALLOU
4, Place Jean Jaurès
BÉZIERS — BORDEAUX — TOULOUSE

POUR LA RECONSTITUTION DE VOS VIGNOBLES

Adressez-vous en toute confiance aux :

PÉPINIÈRES CL. LETOURNEAU

à BURGY (S.-&-L.) — Téléphone nº 1

Etablissement de Viticulture & Champs d'expérience fondée en 1901

Vous y trouverez aux meilleurs prix et conditions ; PLANTS GREFFÉS de table et de cuve des principales variétés. — Cépages français Hybrides autorisés, des meilleurs nos, en racinés et greffés. — BOUTURES GREFFABLES de production directe à la Propriété. — Racinés porte-greffes.

Prix-courant et renseignements fo. — Analyse gratuite de tous les terrains
Authenticité garantie sur facture. — Nombreuses références dans toutes les régions viticoles.

PÉPINIÈRES

L. S LARGILLIER-SEIBEL

MONTBOUCHER-sur-JABRON (Drôme) Tél. 7.

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité
aux quelques variétés dont la culture est sûre
En particulier **SEIBEL 7053** « l'Hybride de sécurité »
et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.,.
Demander en se recommandant du *Progrès* notre catalogue n° 23

Ne pas confondre avec la Maison Seibel

OBTENEZ DE VOS VIGNES, SANS LES ÉPUISER

une production abondante et économique

par l'emploi du

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

-: *Le bon engrais naturel* :-

Services Agronomiques du
NITRATE DU CHILI
11 bis, avenue Victor-Hugo — PARIS-XVI^e^

GRANDES PÉPINIÈRES
DE L'AUDE

Boutures - Racinés - Greffés

Producteurs-Directs

Charles AUTHIER

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

ILE-CARCASSONNE (AUDE) **TÉLÉPH. 4-48**

Viticulteurs-Propriétaires !

Plus de soufrages, plus de sulfatages onéreux qui ruinent votre budget

Assurez vos récoltes en remplaçant vos Viniferas par les nouveaux hybrides sélectionnés qui seuls vous donneront la couleur et l'alcool qui vous manque, en vous laissant chaque année un bénéfice raisonnable.

Si vous manquez de couleur :

Plantez SEIBEL 8357

le plus gros teinturier connu à ce jour

Son pouvoir colorant d'un beau rouge vif et non bleuâtre est au moins dix fois supérieur aux plus gros teinturiers connus à ce jour.

D'une vigueur extraordinaire, peut se planter direct pour remplacement ou greffés sur tous les porte-greffes usuels Lot : 3309, 161-49. etc...

Indemne sans traitements.

Echantillons de vin sur demande.

Si vous manquez d'alcool :

Plantez SEIBEL 11.803 greffés

Raisins et grains de l'Aramon, mais avec 12° à 14° d'alcool.

Ainsi que d'autres variétés très intéressantes tel que : **2007 - 4643 - 5455 - 6905 - 7053 - 8357 - 8745 - 8916 - 10096**, etc., greffés, racinés et boutures.

Ainsi que les nouveaux **SEYVE-VILLARD 12-417, 12-426, 18-315**, etc...

Demandez renseignements et prix courant envoyé franco à :

M. Jean MALOD

Viticulteur-Pépiniériste

MONTÉLIMAR (Drôme) — Maison de confiance ne s'occupant que des hybrides

Pépinières sous le contrôle du Service phytopathologique

Télégrammes : MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone : 2-57.

AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours* : 195 B52

56e Année. — N° 4 22 Janvier 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

P. Degrully. — Chronique. — La Contribution nationale extraordinaire et les bénéfices de l'exploitation agricole. — La taxe des prestations 69
P. D. — Mouvement des vins en décembre 1938 71
J.-L. Vidal. — Les gelées de fin décembre dans le vignoble Charentais..... 71
J. Branas, G. Bernon et L. Levadoux. — Une expérience de fumure de la vigne. 72
R. Delmas. — Le ver des pommes ou Carpocapse..... 79
Raymond Fournier. — En Provence 83
Jean Rolland. — Standardisation des produits agricoles 84
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — A la C.G.V. — La 34e foire aux vins d'Anjou..... 85
Partie officielle. — Taux de la prime à la culture de l'olivier pour 1938. 86
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.
Encartage. — **Ribéreau-Gayon.** Les bactéries du vin et les transformations qu'elles provoquent 9-12

CHRONIQUE

QUESTIONS FISCALES

La Contribution nationale extraordinaire et les bénéfices de l'exploitation agricole

Pour faire face aux charges exceptionnelles qui grèvent le Pays, les gouvernements qui se sont succédé depuis quelques années ont sans cesse été dans l'obligation de recourir à l'emprunt et, de cette manière, d'inquiétantes quantités de numéraire ont été mises volontairement à la disposition de l'Etat — pour le financement d'œuvres généralement improductives.

Ces capitaux, s'ils avaient été investis dans les entreprises nationales, auraient contribué à l'accroissement du volume des affaires, et le Trésor en aurait ainsi automatiquement bénéficié.

Il était donc temps de mettre un frein à ces errements déplorables et à poursuivre l'équilibre du budget par d'autres moyens que ceux qui conduisent à la faillite et à la ruine.

Le décret-loi du 12 novembre 1938 institue à cet effet une *contribution nationale extraordinaire provisoire* qui a pour but le réajustement des tarifs des impôts sur les revenus, des taxes de l'impôt sur

les revenus des valeurs mobilières et des droits fixes d'enregistrement, la majoration du taux des droits indirects spécifiques et l'aménagement des taxes à la production.

La Contribution nationale extraordinaire a pour but de faire participer tous les citoyens en fonction de leurs revenus professionnels à l'effort de redressement nécessaire.

Elle comprend deux éléments, un prélèvement sur les revenus professionnels des personnes physiques et des personnes morales, un prélèvement global de tout contribuable assujetti à l'impôt général sur le revenu. La contribution revêt ainsi un caractère progressif.

En ce qui concerne les bénéfices agricoles, l'article 5 dispose que la contribution nationale sera précomptée sous la forme d'une imposition égale à 2 pour cent du revenu servant de base à la contribution foncière des propriétés non bâties. Cette imposition sera établie au nom des redevables de la contribution foncière. Ces derniers pourront la récupérer sur les fermiers et les métayers pour leur quote part.

Aussi bien, la contribution nationale ne sera prélevée, que lorsque le revenu déterminé comme en matière d'impôt évaluée sur les bénéfices de l'exploitation agricole, excèdera 2.500 frs.

Elle sera assurée et recouvrée dans les mêmes conditions et en même temps que ce dernier impôt. (Loi de Finances du 31 décembre 1938, article 6).

Ajoutons que pour l'année 1939 le taux de l'impôt foncier est fixé à 16 pour cent, (art 10).

***

La taxe des prestations

Depuis le vote de l'article 147 de la loi du 16 avril 1930, les communes ont la disposition complète des produits de trois journées de prestations qu'elles ont la faculté de voter pour l'entretien de leurs chemins vicinaux, en vertu de la loi du 21 mai 1836. Or, dans beaucoup de communes, il arrive que la totalité des contribuables déclarent vouloir acquitter leurs prestations en nature. Elles disposent ainsi de nombreux travailleurs, de nombreux véhicules, de nombreux animaux, mais de numéraire point, pour l'achat de matériaux et du matériel aujourd'hui pourtant indispensables,

Dès lors il a paru opportun au législateur d'éxiger du contribuable une partie de la prestation en monnaie, et le décret-loi du 17 juin 1938 décide :

La taxe des prestations peut être acquittée en nature ou en argent au gré du contribuable.

Toutefois, les conseils municipaux auront la faculté d'imposer l'exigibilité en argent de la valeur d'une journée de prestation, quand le nombre de journées votées sera de deux et de la valeur d'une ou de deux journées, quand le nombre de ces journées sera de trois, la faculté d'option étant maintenue aux contribuables, quand la commune n'aura qu'une journée de prestation.

P. Degrully.

Mouvement des vins en décembre

	Métropole	Algérie
	—	—
Quantités sorties des chais :		
— pendant le mois de décembre.....	2 947.761	7.150.038
— depuis le début de la campagne 1938-39..	9.540.604	7.577 819
— dans la période correspondante 1937-38....	13.837 953	7 032.296
Différence par rapport à 1937-38	moins 3.297.349	plus 545.523
Consommation taxée :		
— pendant le mois de décembre.....	3.958.334	76 019
— depuis le début de la campagne 1938-39 .	16.275.751	312.699
— dans la période correspondante 1937-38...	16.815 016	303 216
Différence par rapport à 1937-38.....	moins 539 265	plus 9.483
Stock commercial :		
— campagne en cours	11.545.932	2.873.560
— campagne précédente	11.708.826	2.556 457
Différence par rapport à 1937-38	moins 162.894	plus 317.103

LES GELÉES DE FIN DÉCEMBRE
DANS LE VIGNOBLE CHARENTAIS

Du 19 au 28 décembre, des froids tout à fait anormaux pour nous ont très gravement nui aux vignes.

Nous avons enregistré, à Bois-Charente, sous abri, à 1 m. 50 de hauteur — 19° dans la nuit du 20 au 21. A Cognac, en pleine ville, à 0 m. 50 du sol, sous abri, j'ai pu lire moi-même un minimum de — 20°.

Cela correspond à des minima, dans les vignes, en plein champ, de plusieurs degrés en dessous de — 20.

Les effets de ces températures ont été aggravés par du verglas qui a tout recouvert, dès les 19-20 décembre, juste avant le plus grand froid.

Les Folles-Blanches, les Colombards et les cépages à raisins rouges ont assez bien résisté. Leurs bourgeons sont relativement peu atteints ; il reste toujours un pourcentage plus ou moins élevé d'yeux sains.

Mais, pour le Saint-Emilion (qui donne ordinairement le 80 pour 100 de nos récoltes) on peut dire que c'est un vrai désastre. Dans la majorité des cas, tous les yeux de tous les sarments sont détruits — ou presque tous. Les parcelles de St-Emilion qui n'ont pas supporté une destruction quasi-totale des yeux sont l'exception.

Les viticulteurs qui se sont rendu compte de la gravité du mal (car un certain nombre n'en a pas encore conscience) sont dans la consternation.

Les ravages de la gelée semblent avoir porté sur la totalité des deux départements Charentais — en tout cas, sur toute la région productrice du cognac.

M. René Lafon, directeur de la Station Viticole de Cognac, et moi-même avons conseillé aux viticulteurs sinistrés de ne pas poursuivre momentanément la taille. Après nous être rendu compte de l'état des yeux, dans chacun des cas qui se présenteront, nous ferons connaître les différentes solutions qui s'imposeront.

J. L. Vidal,
Directeur de la Fondtiaon Fougerat.

UNE EXPÉRIENCE DE FUMURE DE LA VIGNE

Des recherches remarquables portent depuis longtemps sur la fertilisation du sol des vignobles. En dépit de la sagacité et de la persévérance avec lesquelles elles ont été entreprises et poursuivies, la médiocrité avérée de nos connaissances et l'incompréhension perceptible des chercheurs et des vignerons, rendent souhaitable un contact plus étroit de l'expérimentation et de la pratique viticole.

Le défaut de bases expérimentales convenables paraissant être à l'origine de cette divergence regrettable, nous pensons y remédier par l'établissement et l'épreuve d'une méthode générale d'expérimentation. Le travail suivant a donc pour objet l'étude des conditions d'application d'une technique expérimentale.

I. — *Disposition de l'expérience.*

Une bande de 210 souches d'Aramon greffé sur Riparia-Gloire de Montpellier, âgées de 25 ans, a été divisée en 7 parcelles traitées comme il est dit ci-dessous.

1. — Témoin non fumé.
2. — 2 kilos de Sulfate de Potasse par souche.
3. — Témoin non fumé.

4. — 2 kilos de Nitrate de Soude par souche.
5. — Témoin non fumé.
6. — 2 kilos de Basiphosphate par souche.
7. — Témoin non fumé.

Les engrais ont été enfouis au pied des souches, dans les cuvettes de déchaussage, le 14 décembre 1937 et recouverts sur le champ. Aucun accident remarquable, ni aucune maladie, n'ont été observés au cours de l'année. La vendange a eu lieu le 16 septembre 1938 et la taille le 26 novembre 1938.

Chaque parcelle comprend cinq rangées, séparées par 1 m. 50, et mesure donc 7 m. 50 de large.

Le terrain n'est naturellement pas homogène et chaque parcelle d'essai a été encadrée entre deux témoins. Cette méthode des témoins encadrant la parcelle d'essai, particulièrement commode ici, n'a jamais été appliquée en viticulture. Nous l'avons cependant adoptée aussi pour l'expérimentation des porte-greffes. Nous sommes ainsi les premiers à appliquer à la culture de la vigne les méthodes classiques d'expérimentation et, bien entendu, nous ne manquons pas d'opposer aux expériences qui ont été conçues et conduites dans le même soin, des critiques valables qui sont d'ailleurs non moins classiques.

Les quantités d'engrais appliquées dépassent très largement les normes : l'expérience n'a donc pas de portée agronomique et nous avons seulement tenté de percevoir et de mesurer l'effet de la fumure sur la vigne. Ces quantités importantes auraient pu provoquer un effet dépressif : nous n'avons rien observé de semblable.

*
**

II. — *Le rendement, base expérimentale unique.*

L'évaluation et la comparaison des rendements parcellaires ou unitaires constituent les éléments d'appréciation les plus fréquents. Les rendements unitaires ont été les suivants dans les sept parcelles :

Parcelles	T1	F2	T3	F4	T5	F6	T7
Vendange par s. en kg.	3.610	4.130	4.410	5.470	2.680	4.380	5.190

La simple comparaison directe de ces chiffres n'autorisant réellement aucune interprétation, il paraît rationnel d'établir pour chacun des trois essais un couple constitué par la parcelle fumée et par un témoin théorique obtenu en faisant la moyenne des deux témoins qui l'encadrent.

	Rendement unitaire moyen	σ ±	Ep ±	Epm ±	t	E p D ±	D
Témoin 2..	4.010	1.510	1.02	0.34	8.02		
Fumé 2...	4.130	1.510	1.02	0.51	5.50	0.62	0.120
Témoin 4..	3.780	1.670	1.13	0.36	7.25		
Fumé 4...	5.470	0.920	0.62	0.28	13.35	0.46	1.69
Témoin 6..	3.940	2.95	1.98	0.59	4.29		
Fumé 6...	4.380	1.92	1.29	0.53	5.20	0.79	0.440

Le rendement unitaire moyen dans chacune des six expériences peut être considéré comme le résultat moyen de la répétition de la même expérience un nombre de fois égal au nombre de souches en expérience ; nous pouvons calculer la probabilité de cette moyenne en utilisant la méthode et la table de « Student ». Les valeurs de t sont telles que le degré de probabilité des six rendements moyens obtenus est très élevé : ces moyennes seraient donc significatives. Le calcul de la différence D de chaque couple et de l'écart probable Ep D de ces trois différences permet de considérer comme non significatives les différences obtenues dans les couples 2 et 6 parce qu'elles sont inférieures à l'écart probable.

Par contre, la différence obtenue en 4, supérieure à trois fois l'écart probable ($1{,}69 > 3 \times \pm 0{,}46$) est significative.

L'étude des rendements effectuée en utilisant les méthodes classiques de calcul des probabilités conduit à la conclusion suivante : si les engrais appliqués en 2 (Sulfate de Potasse) et en 6 (Basiphosphate) n'ont eu aucune action sur le rendement, celui-ci a été augmenté par l'engrais appliqué en 4 (Nitrate de Soude).

De telles conclusions surprennent toujours et ici elles peuvent motiver au moins deux critiques. La première est que, tout en apportant dans leur interprétation des résultats expérimentaux un élément appréciable de raisonnement, le calcul des probabilités laisse subsister quelques doutes sur le bien fondé des résultats qui paraissent significatifs. Cette insécurité relative tient à la fois à l'influence de l'opinion courante, suivant laquelle cette façon d'étudier une série d'expériences est difficilement appliquable aux cultures arbustives et, d'autre part, au fait qu'elle n'a jamais été appliquée ni éprouvée.

La seconde critique est d'un autre ordre.

III. — *La capacité végétative, base expérimentale rationnelle.*

Nous avons démontré ailleurs que, dans un milieu défini par le sol, le climat, le porte-greffe et l'espacement les vignes acquièrent une capacité végétative déterminée qui s'exprime annuellement par le poids des sarments, le poids de la récolte et la qualité de ces deux produits : ces trois valeurs sont complémentaires et entrent dans une somme qui est constante dans la mesure où sont eux-mêmes constants les facteurs du milieu.

On peut donc craindre que la mesure du rendement, à la fois influencée par le milieu et par le vigneron (taille), ne traduise qu'imparfaitement et même inexactement, l'action éventuelle d'une fumure. Il vient donc à l'idée de compléter cet élément d'appréciation par d'autres résultats :

a) Poids moyen des raisins par souche (en kilos) ;

b) Poids moyen par souche (en kilos) des sarments supprimés par la taille ;

c) Degré alcoolique du vin fait obtenu à partir de mesures refractométriques effectuées sur le moût.

Nous pouvons alors dresser le tableau suivant :

Désignation et numéros des parcelles		Moyenne (a) récolte kg.	(b) bois kg.	(c) qualité degrés
Témoin.....	1	3.620	0.608	8.2
Sulfate de Potasse (2 kg.)	2	3.991	0.441	9.7
Témoin	3	4.410	0.400	10.2
Nitrate de soude (2 kg.)...	4	5.466	0.433	9.1
Témoin	5	2.683	0.460	10
Basiphosphate (2 kg.).....	6	4.383	0.483	10.1
Témoin.....	7	5.191	0.525	9.4

L'étude en est décevante et ne permet aucune conclusion. Par contre, la sommation de a, b et c, doit donner des valeurs significatives. Nous rappelons que le calcul de l'expression végétative Ev n'est possible que grâce à la détermination préalable de constantes spécifiques R, S et D qui lui donnent la forme $Ev = R \times a + S \times b + D \times c$. (Chez l'Aramon R = 8,1, S = 50 et D = 5).

Nous pouvons alors dresser le tableau suivant, identique à celui que nous avons établi avec les rendements :

	Ev moyenne	σ ±	Ep ±	Epm ±	t	EpD ±	D
Témoin 2 .	101.4	3.54	2.38	0.79	90.5		
Fumé 2...	103.5	14.5	9.75	4.87	14.5	4.9	2.1
Témoin 4..	94.6	13.5	8.8	2.8	22.2		
Fumé 4...	111.1	8.1	5.4	2.7	30.8	3.9	16.5
Témoin 6 .	109.3	20.8	14.1	4.25	17.4		
Fumé 6...	111.1	20.4	13.7	6.13	12.2	7.5	1.8

Les moyennes obtenues offrent une probabilité très élevée et sont donc significatives.

Cette différence montre que les différences obtenues dans les couples 2 et 6 ne doivent pas être retenues, mais que la fumure 4 a augmenté l'Ev de manière sensible :

$$D\ (16{,}5) > 3\ Ep\ D\ (\pm 3{,}9 \times 3).$$

IV. — *Comparaison des deux méthodes.*

Les mêmes conclusions sont obtenues dans cette expérience en prenant comme base le rendement (a) et l'expression végétative (Ev). Cela tient à ce que chez des plantes de capacités végétatives assez voisines, soumises au même système de taille, recevant la même charge, toute modification de Ev retentit sur le rendement comme nous l'avons démontré ailleurs. Mais ces variations, bien que toujours corrélatives, ne sont plus proportionnelles lorsque les Ev présentent des différences notables Comme l'action directe de l'expérimentateur sur le rendement peut s'exercer indépendamment de celle de la fumure, mais que le même expérimentateur ne peut agir sur l'expression végétative autrement que pour modifier l'équilibre de ses éléments, nous donnons à l'interpréta-

tion, fondée sur la comparaison des Ev, une valeur démonstrative plus grande qu'à celle qui ne s'inspire que des rendements comparés.

Le tableau suivant nous donne raison.

Ep. d'un résultat pour M = 100.

Parcelles.....	1[1] ±	2 ±	3 ±	4 ±	5 ±	6 ±	7 ±
Ev.....	9.8	10.2	5.7	4.8	7.8	12.3	11.4
Rendement....	36	24.7	23	11.3	25	29.4	28.7

Ce tableau donne les écarts probables comparés lorsqu'on égale à 100 les moyennes parcellaires respectives de l'Ev et du rendement. En adoptant Ev comme terme de comparaison, nous réduisons très notablement la valeur de l'écart probable. Nous pourrions dresser un tableau analogue pour l'écart probable de la moyenne Ep m.

V. — *Recherche des causes systématiques d'écart*

On pourrait être satisfait en arrêtant à ce point l'étude de cette expérience, car on n'a pas en somme le droit de se montrer difficile en la matière, alors qu'on a agi jusqu'ici de façon très primitive et, pour le moins très sommaire. Nous avons tout de même recherché si aucune cause des écarts observés, offrant un caractère systématique et indépendant de l'expérimentation, ne pouvait être mise en évidence.

Or, parmi les possibilités végétatives imprimées à l'individu par le milieu, une partie est perdue sans profit pour la plante ni pour le vigneron ; elle est utilisée, en particulier, à vaincre les résistances qui s'opposent à la circulation de l'eau entre la racine et la couronne et qui sont directement proportionnelles à la longueur de la charpente (tige, bras), au nombre et à l'importance des plaies de taille et au développement de l'apoplexie. A cet égard, chaque souche offre des particularités, car il n'en est pas une qui se trouve taillée et conduite comme ses voisines. Les écarts sont donc liés à l'action de cette cause qui ne dépend en aucune manière du domaine expérimental qu'on s'est proposé d'explorer.

En fait, le calcul des probabilités demeure applicable parce que le hasard seul modifie annuellement dans tel ou tel sens la valeur des pertes individuelles sur les souches d'une parcelle d'expérience ; nous pouvons donc admettre que toutes les modifications possibles sont observables dans chaque parcelle sur un nombre suffisant d'individus.

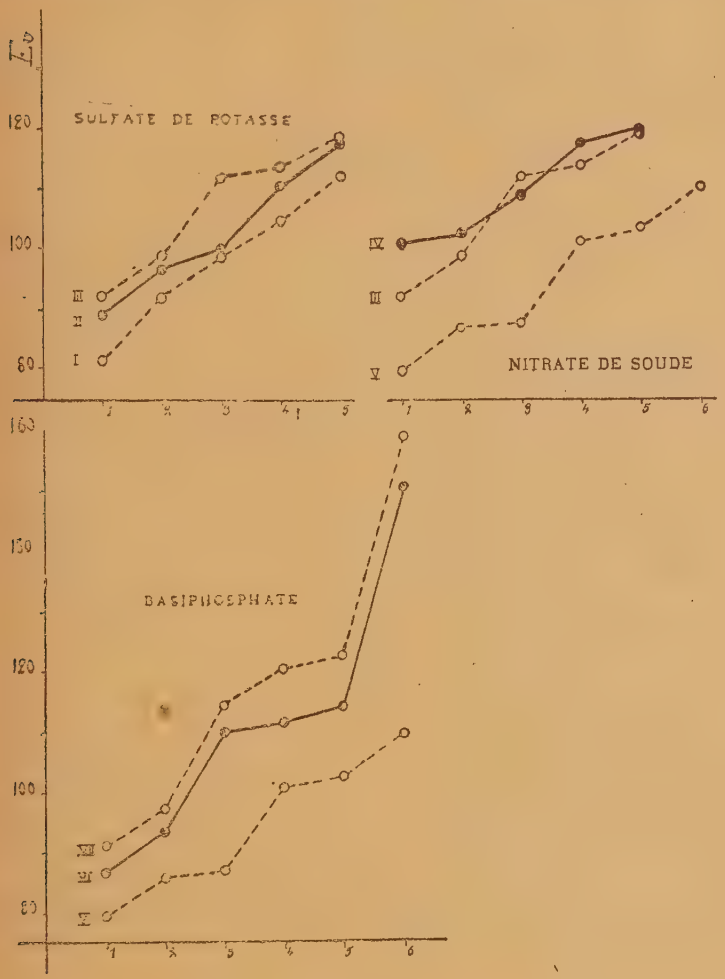
Lorsqu'on porte dans un système de coordonnées rectangulaires les Ev rangées par valeurs croissantes, on obtient avec les cinq ou six mesures effectuées sur chaque parcelle une ligne brisée. En dépit d'un nombre réduit d'observations, le parallélisme approximatif des courbes obtenues tient à l'action uniforme d'une même cause, ou l'action identique de plusieurs causes différentes (ce qui, pour nos fins, reviendrait au même).

Dès lors, il paraît possible d'établir, pour chaque expérience, quatre de ces courbes (voir figure).

(1) A reçu 2 charges différentes ; sur certaines souches 6 yeux, sur d'autres souches 12 yeux. Les écarts observés sur le rendement sont considérables.

Une pour chacun des témoins encadrant la parcelle d'essai.
Une pour le témoin théorique.
Une pour la parcelle d'essai.

Pour des raisons qui tiennent à la clarté, le témoin théorique n'a pas été représenté sur les figures, mais son emplacement peut être très



aisément imaginé entre les courbes (trait pointillé) des témoins encadrant la parcelle d'essai (trait plein).

Une critique fort valable peut être opposée à ce mode expérimental. Il n'y a, en effet, aucune raison pour comparer tel individu à tel autre d'une parcelle différente et le petit nombre de ces individus risque de ne pas comprendre les valeurs extrêmes en entraînant de ce fait un déplacement des ordonnées sur l'axe des abscisses. Il faudrait exa-

miner un grand nombre de souches par parcelle et répéter la comparaison d'essais semblables.

Faute de pouvoir établir cette *répétition en surface,* nous l'avons réalisée *dans le temps* pour les parcelles (1) et (2).

L'expérience peut en effet être conçue autrement, et tendre à la comparaison pure et simple des caractéristiques végétatives des individus telles qu'elles apparaissent en 1938 et des mêmes caractéristiques des mêmes individus en 1937, un an auparavant. Cette comparaison peut être faite sur deux plantes disposées identiquement dans les parcelles 1 (témoin) et 2 (sulfate de potasse 2 kilogrammes). Nous avons calculé le rapport :

$$\frac{\text{Ev } 1938}{\text{Ev } 1937}$$

qui donnerait la valeur de α (1) si aucune cause supplémentaire de variation n'intervenait, ce qui n'est pas le cas ici : l'importance des pertes définies comme précédemment varie en effet d'une année à l'autre en s'accroissant, ce qui se comprend par l'allongement des tiges et l'apparition des plaies de taille nouvelles, ou en diminuant par le ravalement de certains bras et la variation de la charge.

Tableau des valeurs du rapport $\frac{\text{Ev } 38}{\text{Ev } 37}$

Parcelle 1 témoin .	0,79	0,79	0,81	0,81	0,82	0,85	0,89	0,90	0,95	0,96	0,96
Parcelle 2 fumée..	0,75	0,77	0,78	0,80	0,81	0,84	0,88	0,89	0,96	0,98	0,98

La variation du rapport résulte uniquement de la variation des pertes ; elle n'a pas été modifiée par la fumure, ce qui montre à nouveau que celle-ci n'a pas agi de façon sensible dans cette comparaison.

VI. — *Conclusions*

L'analyse à peu près complète d'une série de résultats nous a permis d'éprouver une méthode expérimentale en procédant à quatre recoupements. Ces résultats nous semblent peu discutables, mais nous espérons néanmoins accroître dans l'avenir la précision de mesures semblables.

Les résultats de l'expérience sont donc les suivants :

Appliqués indépendamment, à temps et à saison et à raison de 8 tonnes environ par hectare, le sulfate de potasse et le basiphosphate n'ont exercé aucune action, le nitrate de soude a eu un certain effet. Dans les trois cas, l'opération entreprise a donné des résultats économiques détestables.

Cette carence quasi-générale des aliments minéraux apportés comporte sans doute une explication agronomique, mais on ne peut que constater sa corrélation avec la sécheresse de l'hiver et du printemps 1937-38 dont le caractère exceptionnel est indiqué par le tableau ci-après :

---

(1) Nous avons défini ailleurs le coefficient α qui traduit les variations annuelles des facteurs climatiques. Ici α paraît être voisin de 0.85.

LES BACTÉRIES DU VIN
ET LES TRANSFORMATIONS QU'ELLES PROVOQUENT

(*Suite*)

III. — L'ÉCOLE DE BORDEAUX

1° Fermentation mannitique

U. Gayon et E. Dubourg (*Ann. Inst. Pasteur*, 1891, 1901, 1904) ont, pour la première fois, étudié systématiquement l'action d'une bactérie retirée d'un vin (vin d'Algérie mannité ; le mode d'isolement n'a pas été précisé) sur les divers constituants du vin, en particulier sur les sucres, et montré les conséquences pratiques de l'intervention de cet organisme au cours de la vinification. La présence de mannite dans certains vins, à la suite de cuvaisons à haute température, avait été déjà signalée, mais ces auteurs ont montré que cette mannite résultait de l'action d'un ferment sur le lévulose non encore transformé par la levure.

Au point de vue pratique, constatant notamment que la présence du ferment nuit au développement de la levure et à la décomposition du sucre, ces auteurs ont formulé cette conclusion devenue classique que « pour éviter autant que possible, dans la pratique, la maladie des vins mannités, il faut favoriser tout d'abord et exclusivement la fermentation alcoolique » ; d'où les conseils bien connus : le refroidissement des cuves, le « remontage » ou aération, les cuvaisons courtes (1), plus tard l'emploi de l'acide sulfureux.

Dans les essais effectués, l'acidité du milieu (bouillon de Liebig ou eau de levure) n'est pas toujours suffisamment précisée ; il s'agissait en général de milieux neutres, parfois même additionnés de craie ; il est donc probable que toutes les conclusions ne peuvent pas être généralisées au vin. Il faut noter que le ferment résiste à des acidités élevées et qu'il se développe encore avec des additions au milieu de 7 gr. par litre d'acide tartrique, 8 gr. d'acide lactique, 12 gr. d'acide malique. Suivant les milieux, le ferment a la forme de bâtonnets ressemblant à ceux de la tourne, ou de petits articles réunis en amas (2). Nous n'analyserons pas ici en détail les résultats obtenus par Gayon et Dubourg, concernant l'action du ferment sur les différents sucres, parce que cette étude a été

(1) Voir notamment : *Rev. de Vitic.*, 1897 ; *Rapport sur la vinification dans les années chaudes*, Bordeaux, 1895. *La vinification dans les pays chauds. Congrès de Carthage*, 1896. U. Gayon insiste sur le cas où le moût de raisin est peu acide, ce qui constitue à la fois une condition de la qualité et un danger vis-à-vis des bactéries.

(2) On voit que Gayon et Dubourg s'intéressaient plus aux propriétés physiologiques qu'aux propriétés morphologiques et, par là, donnaient aux recherches sur les bactéries du vin une orientation nouvelle et féconde qui n'a pas toujours été suivie depuis.

refaite en 1917 par Müller-Thurgau et Osterwalder sur le même ferment et, circonstance précieuse, en comparant dans les mêmes milieux son action à celle d'autres bactéries du vin ; le sujet est donc traité ailleurs (1). Nous noterons, ce qui semble prouver une grande fixité de l'espèce, que le ferment étudié en 1894 et 1901 par Gayon et Dubourg, mis à la disposition de Müller-Thurgau et Osterwalder en 1911 et étudié par eux en 1917, manifestait toujours, en présence des mêmes corps, les mêmes propriétés, bien que les milieux fussent plus ou moins différents.

Dans les expériences de Gayon et Dubourg en milieu simple, 100 gr. de lévulose donnaient 13 à 15 gr. d'acide acétique (sans acide propionique), 10 à 15 gr. d'acide lactique (inactif), 60 à 71 gr. de mannite, 7 à 11 gr. d'acide carbonique. Les proportions dépendaient très peu de la présence ou de l'absence d'air ; elles dépendaient beaucoup de la quantité de lévulose initial : plus il y avait de lévulose, moins il se formait d'acide acétique et d'acide lactique, et plus il se formait de mannite. En faisant dans plusieurs expériences le bilan du carbone, on trouvait que le carbone contenu dans ces quatre substances atteignait 95,5 à 99 pour 100 du carbone contenu dans le lévulose initial, le reste ayant été principalement utilisé par le ferment pour sa constitution ; en outre, il se formait environ 0 gr. 6 d'acide succinique et 1 à 1 gr. 5 de glycérine.

L'équation suivante rend compte de la formation de la mannite et du gaz carbonique qui se trouvent bien dans les proportions indiquées par elle :

$$13\ C_6H_{12}O_6 + 6\ H_2O = 12\ C_6H_{14}O_6 + 6\ CO_2$$

L'acide acétique et l'acide lactique se forment l'un et l'autre à partir du levulose, indépendamment de la formation de la mannite, et sans intervention de l'eau ni formation de gaz carbonique. D'ailleurs, l'acide lactique, sous l'action prolongée du ferment, se transformerait en acide acétique.

Quant au glucose, la moitié au moins se transforme en alcool et gaz carbonique dans les mêmes proportions que dans la fermentation alcoolique, en donnant un peu d'acide succinique et de glycérine ; l'autre partie se transforme en acide acétique (5,2 à 12,6 pour 100) et acide lactique (30 à 36 pour 100). En présence d'un mélange de glucose et de lévulose, ce dernier est décomposé le plus rapidement. Enfin, le saccharose est attaqué sans être interti, car il ne donne pas de mannite (2).

---

(1) *Bulletin de l'Association des chimistes,* 1938.

(2) M. Schœn et E. Eras (*Ann. Ferment.,* 1937) ont étudié le bilan de la fermentation mannitique en fonction de la réaction du milieu qui influe profondément non sur la nature, mais sur la proportion des corps formés. A partir du glucose, il se forme plus d'acide acétique que d'acide lactique en milieu acide et inversement en présence de craie. A partir du lévulose, il se forme plus d'acide lactique que d'acide acétique en milieu acide, et inversement en présence de craie ; en outre, pour un poids donné de lévulose, il se forme beaucoup plus de mannite en milieu neutre qu'en milieu acide. Il ne se forme des quantités importantes d'alcool qu'en présence de craie.

Ces auteurs ont étudié en outre la formation de la mannite au point de vue théorique. Sur ces questions, voir également les recherches de V. Bolcato (*Ann. Chim. applicat.,* 1936-1937) selon lesquelles l'acide lactique est le produit d'une activité diastasique, indépendante de la formation de mannite et d'acide acétique ; les auteurs ne constatent pas de formation de mannite entre pH 7 et pH 8.

Comment warranter son vin

Depuis l'application de l'échelonnement des sorties, le warrantage des vins a pris une extension considérable. Aujourd'hui, il n'est plus de vigneron qui hésite à recourir à ce mode de financement. La lenteur avec laquelle les tranches successives sont libérées le lui impose souvent.

Il peut alors s'adresser soit à la Caisse de Crédit Mutuel Agricole, soit à des banques. Parmi celles-ci, la Banque PASCAL BOULET de Montpellier, s'est tout particulièrement spécialisée dans le financement de la viticulture. Avances sur vin en cave, avances sur récolte, avances sur ventes de vin, sont réalisées par elle indifféremment. La souplesse de ses méthodes. sa compréhension de toutes les situations particulières, les facilités de réalisation qu'elle offre aux vignerons, la variété de ses formules de financement lui ont valu de conquérir une place de plus en plus importante.

Pour bénéficier de ses avances il convient de se présenter à ses bureaux. 14, rue de Verdun, à Montpellier, muni de son récépissé de déclaration de récolte. Les pièces nécessaires sont aussitôt établies et régularisées.

Les propriétaires éloignés de Montpellier peuvent s'adresser à elle par correspondance en lui envoyant leur récépissé de déclaration de récolte. Ceux de la région de Clermont-l'Hérault-Pézenas peuvent s'adresser à M. ROBERT FOURESTIER, à Tressan, téléphone 1.

Elle va étendre un réseau de correspondants sur toute la région viticole. Ainsi chacun pourra, avec la plus grande commodité et sans déplacement onéreux, se procurer les fonds dont il aura besoin.

Le développement de la Société de Cautionnement Agricole

La Banque PASCAL BOULET a fondé, en 1933, une Société à responsabilité limitée, la Société de Cautionnement Agricole, au capital de 200.000 francs, qui a pour but de réaliser des opérations de Crédit Agricole, avec le concours de la dite Banque.

L'activité de cette Société s'est depuis exercée de la façon la plus satisfaisante. Voici son mouvement d'affaires pour chacune de ses années d'existence :

1933	182 000 fr. 00
1934	1 016.500 fr. 00
1935	1.828 700 fr. 00
1936	2.934.685 fr. 55
1937	4.042.303 fr. 55

Elle a distribué les dividendes suivants :

Sur les résultats de 1934	7 1/2 o/o du capital
Sur les résultats de 1935	7 1/2 o/o du capital
Sur les résultats de 1936	7 1/2 o/o du capital
Sur les résultats de 1937	10 o/o du capital

Aujourd'hui l'abondance des demandes de crédit qu'elle reçoit, l'expérience qu'elle a acquise, la précision avec laquelle elle a mis au point ses méthodes de travail, ne lui permettent plus de rester une petite affaire.

Ses dirigeants, après l'avoir transformée en Société Anonyme aux actions de 100 francs, ont décidé d'appeler de nouveaux capitaux.

En 1938, ses moyens lui permettaient de distribuer simultanément deux millions d'avances aux vignerons. Le Conseil d'Administration se propose de réunir, pour 1939, les moyens nécessaires à la distribution de dix millions de crédits.

Frais généraux, frais de réescompte en seraient sensiblement améliorés, ce qui, joint au développement des affaires devrait donner aux actionnaires des résultats encore meilleurs.

Des notices seront publiées où chacun pourra se documenter.

Banque PASCAL BOULET

14, Rue de Verdun — MONTPELLIER — Tél. : 31-03

Vous obtiendrez :

Germination

Rendement

Conservation

avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES

des Cultures surveillées

DE

l'ANCne SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE

J. DESCHAMPS, successeur

SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret

Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons

Insecticides, efficacité garantie

Paillassons seigle sulfatés pour chassis

Bourrages pour fleuristes

Agents sérieux acceptés partout

LES

Engrais Intensifs Concentrés

AGRIDOR

RÉCOLTOR

PRODUCTOR

FUMURDOR

assurent les plus fructueuses récoltes avec le minimum de dépenses

SABATIER-GARRETA

à SÈTE (Hérault)

(Agents locaux demandés)

UN MOT INTRADUISIBLE

C'est le mot anglais « home » qui symbolise à merveille tout le charme et toute l'intimité de notre foyer.

Cependant, songez aux transformations, aux amenagements que vous pourriez réaliser dans votre home, au confort et aux embellissements que vous pourriez y introduire.

C'est pourquoi, vous toutes qui chérissez votre intérieur - maîtresses de maison, mères de familles, jeunes épouses - n'oubliez pas que c'est à vous qu'est dédiée la Tranche des Arts Ménagers, 1re Tranéhe 1939 de la LOTERIE NATIONALE.

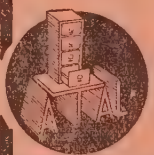
En gagnant un lot, même modeste, vous pourrez acquérir ces multiples appareils qui rendent les travaux ménagers moins pénibles et donner à votre intérieur un cachet de jeunese, de gaîté et de confort, qui vous feront apprécier doublement toute la chaleur du home.

Prenez votre chance !

1109. — **235 francs** le mille, adresses à copier à la main et gr. gains à corr. Offre sérieuse et réelle. Ecrire aux **Ets V.-L. SITAY,** 55, rue de Rivoli — PARIS (1er).

L'HOMME MODERNE

...doit vivre dans un décor moderne. Exigez toujours des MEUBLES EN ACIER propres, nets, sains. Ils ne s'usent ni ne se démodent jamais. Pour votre bureau demandez les modèles



ATELIERS MÉTALLIQUES DE LAON

Route de Maubeuge, à LAON

1097. — **Plants de vignes** racinés et greffés-soudés. Boutures greffables toutes variétés. Spécialités 6905 - 5813, Couderc 7120.

Pépinières H. CARICHON, Monteux (Vaucluse).

1008. — **Ouvrages** techniques d'occasion sur demande indiquant spécialité ou région.

Constitution de dossiers à partir de 200 fr. P. Larue, ingénr agron. à Gurgy (Yonne).

MINORGA

SOC. AN. POUR LA VENTE DES PRODUITS CHIMIQUES, MINERAUX & ORGANIQUES
CAPITAL 500 000 FRANCS
SIÈGE SOCIAL : PARIS
23 bis, RUE DE BALZAC (8me)
TÉL. : CARNOT 54-72 (13 LIGNES)
INTER-CARNOT 95 & 96
TEL. : MINORGANIK T-T. PARIS
CHÈQ. POSTAUX : PARIS 1566-59

Tous produits pour le traitement
de la vigne et des arbres fruitiers

CARBOKRIMP MINORGA

Huile d'Anthracène de sécurité

Pour le traitement de la Vigne et des Arbres fruitiers

Autres produits actuellement de saison :
CARBOMINORGA - traitement d'hiver
d'entretien des arbres fruitiers
CHLORATE DE SOUDE
pour la destruction des mauvaises herbes

Pour augmenter vos bénéfices, employez l'engrais donnant pour la même dépense à l'hectare le maximum de rendement, le :

PHOSAMO

MATIERE FERTILISANTE COMPLETE

entièrement obtenue par combinaison chimique et NON par simple mélange

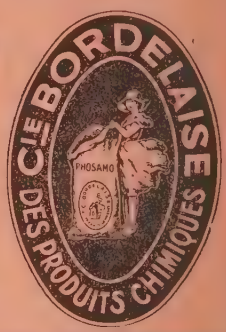
garantie **SANS ACIDITÉ, SANS CHLORURES** (ni chlorydrates) **SANS MÉLANGE**

Demandez le PHOSAMO aux vendeurs des produits de la

CIE BORDELAISE

Capital : **35 millions** – Usines : **SÈTE, BORDEAUX, NANTES, ROUEN**

Agence du Sud-Est : **4, rue Viala - AVIGNON**



Orthographe : S·o·u·f·r·a·l·o

Appellation : **SOUFRALO** ROGER SIMONNOT

Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

5082 PUBL ELVINGER

Gayon et Dubourg ayant constaté que le « ferment mannitique » ne décompose pas l'acide tartrique ont conclu catégoriquement que ce ferment est distinct de celui de la tourne et ont maintenu cette affirmation contre les conclusions d'un travail de Mazé et Perrier et aussi contre la théorie, que dans le même temps développait Laborde, selon laquelle tous les ferments du vin dériveraient d'un organisme unique. D'autre part, la ferment mannitique est, de toutes les bactéries du vin, le seul qui ne décompose pas l'acide malique, du moins sensiblement, on le verra plus loin, de telle sorte qu'il ne peut se développer que dans les vins sucrés. En réalité, jusqu'au travail de Müller-Thurgau et Osterwalder, ces conclusions pouvaient laisser un doute, l'acidité des milieux étant très éloignée de celle du vin.

En 1912, E. Dubourg *(Ann. Inst. Pasteur)* confirme que le « ferment mannitique » n'attaque ni l'acide tartrique, ni la mannite. Tout d'abord, deux vins d'acidité faible (3 gr. par litre environ) et sucrés ont été divisés chacun en deux échantillons, l'un pasteurisé et ensemencé par le ferment mannitique, l'autre non pasteurisé ; au bout de vingt mois, dans le premier, l'acide tartrique n'avait pas été touché et le sucre avait donné de la mannite ; dans le second, au contraire, l'acide tartrique avait diminué et le sucre avait disparu sans former de mannite. De même dans l'eau de levure, en vingt mois il n'y a pas eu décomposition de crème de tartre ou de mannite (pas davantage en présence d'air). Des analyses faites plusieurs années après ont confirmé ces résultats.

En ce qui concerne la durée de la vitalité du ferment, Dubourg n'a pu rajeunir, au bout de cinq ans, les cultures faites dans le vin et, au bout de huit ans, celles faites dans les milieux artificiels (au bout de cinq ans elles ont pu être rajeunies) ; mais le ferment avait conservé sa vitalité pendant plusieurs années, c'est-à-dire beaucoup plus longtemps que les ferments lactiques ordinaires ; d'autre part, des comparaisons avec six autres ferments lactiques ont montré que le ferment mannitique est le plus actif en ce sens qu'il forme le plus d'acide, résiste le mieux aux antiseptiques et qu'il attaque certains sucres (maltose, raffinose, xylose) que n'attaquent pas en général les autres.

2° La « tourne »

U. Gayon *(Rev. de Vitic.,* 1893) montra que l'altération des vins issus de vendanges mildiousées n'est autre que la tourne (1) ; l'acide tartrique est complètement décomposé ; l'acidité volatile, qui renferme de l'acide propionique, atteint 0,92 à 1 gr. 38 (en acide sulfurique) ; l'acidité totale, qui à l'origine est comprise entre 3,1 et 4 gr. 2, s'élève sensiblement (ce qui indique une décomposition de glycérine) ; la couleur diminue de 10 pour 100 environ.

Dans les bouteilles de vins altérés, le dépôt est constitué par des masses irrégulières, légères, roulant facilement les unes sur les autres, dont le diamètre atteint quelquefois 2 cm., et qui sont constituées par des filaments très enchevêtrés. « Ces ferments sont anaérobies, c'est-à-dire que l'air les tue ou du moins les paralyse. Aussi se développent-ils moins abondamment dans les barriques que dans les bouteilles. » Nous savons aujourd'hui qu'ils sont facultativement anaérobies et aérobies.

(1) Selon Manceau (d'après *Ann. Brass.,* 1906), il s'agirait d'une altération spéciale différente de la tourne.

3° La pasteurisation (1)

U. Gayon, avec la collaboration d'une commission de dégustateurs, étudia longuement les effets de la pasteurisation des vins de la Gironde (*Mém. Soc. sc. phys. Bordeaux,* 1894).

Dix-neuf vins des années 1883 à 1887, provenant pour la plupart de vignes atteintes par le mildiou, d'acidités faibles, comprises entre 3 et 4 gr., ont été pasteurisés au début de 1888, et goûtés à plusieurs reprises pendant six années, comparativement aux mêmes vins non chauffés, dont sept ont « tourné » avec décomposition complète de l'acide tartrique, et dont plusieurs autres renfermaient des filaments, mais sans augmentation de l'acidité volatile. Il y a eu en tout 50 dégustations et les vins chauffés ont été classés meilleurs 42 fois (dans ces dégustations, les membres de la commission ne savaient pas à l'avance quels étaient les échantillons pasteurisés).

D'autre part, dix-sept grands vins des années 1874 à 1881, d'acidités comprises entre 3,5 et 4 gr. 5, en bouteilles depuis longtemps, ont été chauffés en 1888 et dégustés comme les précédents. Aucun des vins non chauffés n'a tourné, bien que la plupart (14 vins sur 17) renfermaient dans les dépôts des filaments de tourne qui n'existaient pas dans les non chauffés ; la question reste entière de savoir sur quels éléments s'était portée l'action de ces bactéries. On note que l'un de ces vins (premier cru Pomerol 1879), bien que son dépôt fut peuplé de filaments, a été jugé légèrement supérieur au chauffé, qui n'en renfermait pas. Dans l'ensemble, pour 17 vins, les chauffés sont classés meilleurs 26 fois sur 49, les différences dans un sens ou dans l'autre étant toujours très faibles, et la commission concluait : « Le chauffage n'a pas arrêté le développement du vin ; le vieillissement des vins chauffés et des vins non chauffés a été sensiblement parallèle. »

Ces expériences ont, en outre, montré que les vins de la Gironde doivent être chauffés à 60° pour être stérilisés (2), que la température de 55° ne suffit pas toujours, d'autre part que la présence d'oxygène dissous au moment du chauffage est indifférente.

(à suivre) J. Ribéreau-Gayon.

---

(1) En réalité, les expériences de chauffage qui ont été faites dans le passé, aussi minutieuses qu'elles aient été, restaient empiriques en ce sens qu'on ne pouvait pas encore essayer de préciser les différences intimes entre les vins chauffés et les vins non chauffés, ni la constitution et l'état exacts des vins mis en expérience.

Les résultats de Pasteur et de Gayon sur les effets de la pasteurisation ont été confirmés par L. Mathieu en Bourgogne et par L. Moreau en Anjou (*Rev. de Vitic.,* 1905 et 1906).

(2) D'autres expériences (U. Gayon, *Rev. de Vitic.,* 1895), faites en plaçant au bain-marie pendant des temps variables, des cultures en petits tubes de 1 mm. de diamètre en verre mince, ont montré que, dans un milieu alcoolique et acide comme le vin, les ferments sont tués à 60° en moins d'une minute. Laborde montra de la même manière qu'en tous cas la température de 65° est toujours suffisante.

Chutes de pluie en m/m du 1er décembre au 30 avril

1933-34	1934-35	1935-36	1936-37	1937-38
442.6	360.7	579.3	309.6	38.1

La vigne n'a d'ailleurs pas souffert de la sécheresse, mais il n'est pas niable que la siccité du sol a nui à la diffusion des engrais et au développement des racines dans les couches superficielles anormalement sèches, dans lesquelles cette diffusion s'effectue.

L'expérience comporte encore beaucoup d'autres enseignements : l'absence de toute action spécifique des constituants élémentaires de la fumure n'est pas un des moindres, nous tenterons de les rendre explicites dans l'avenir.

VII. — *Remarque*

La parcelle 4 sur laquelle l'action de la fumure s'est manifestée est la plus enherbée au 28 décembre 1938 ; elle a, aussi, été plus atteinte que les autres par le mildiou d'automne. Ces deux indications confirment — ou justifient — les commentaires qui précèdent.

J. Branas, G. Berñon et L. Levadoux.

(Travail de la Station de Recherches viticoles de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.)

LE VER DES POMMES OU CARPOCAPSE[1]

(Cydia pomonella) L. (avec une planche en couleurs)

TRAITEMENTS

Le problème des traitements est très complexe, et il faut bien avouer que, malgré l'immense travail effectué, l'on n'est pas arrivé à préserver entièrement la récolte à coup sûr. Laissant délibérément de côté tout ce qui n'a plus qu'un intérêt historique, nous allons, en nous limitant surtout à ce qui est vrai pour la France, exposer l'état actuel de la question.

Nous nous occuperons d'abord de ce que j'appellerai les traitements de base, puis des traitements substitutifs qui doivent, dans certains cas, les remplacer, puis des méthodes accessoires de lutte et enfin nous dirons quelques mots des pratiques culturales favorables.

La base actuelle du traitement des pommiers, poiriers et noyers est la pulvérisation d'une bouillie arsenicale sur l'arbre, faite au bon moment. Il s'agit d'empoisonner la jeune larve avant qu'elle ait pénétré dans les profondeurs du fruit, alors qu'elle erre encore à l'air libre. Trois questions vont se poser : quel arsenical employer ? comment l'employer ? quand et combien de fois faut-il traiter ?

L'arséniate le plus en faveur dans le monde entier est l'arséniate de plomb. La plupart des auteurs préfèrent la forme diplombique, mais,

dans les essais faits par Joessel et Suau (1935), c'est l'arséniate triplombique obtenu par double décomposition extemporanée qui a pris la première place. Comme le font justement remarquer ces deux auteurs, plutôt que la composition chimique du produit, c'est son état de division plus ou moins poussée qui entre en jeu pour augmenter ou diminuer sa toxicité. C'est d'ailleurs ce qu'ont compris tous les fabricants sérieux, qui s'ingénient à produire des arséniates aussi divisés que possible et perfectionnent de jour en jour leur fabrication à ce point de vue.

L'état de division est assez bien apprécié par la considération du temps que met une bouillie abandonnée à elle-même à sédimenter. Le meilleur arséniate est celui qui reste le plus longtemps en suspension dans l'eau. En principe, il sera plus efficace, son adhérence sera meilleure, toutes choses égales d'ailleurs, et la pulvérisation sera plus uniforme, car il y aura moins de sédimentation dans le pulvérisateur pendant la durée du traitement.

Après l'arséniate de plomb, la faveur du jour est à l'arséniate d'aluminium. Dans les essais de Joessel et Suau, c'est l'arséniate d'aluminium naissant qui a été le plus intéressant, cependant son emploi nécessite certaines précautions. Il faut d'abord diluer l'arséniate en agitant dans une petite quantité d'eau, laisser reposer un moment, puis ajouter un lait de chaux préparé à part en éteignant 50 grammes de chaux dans quatre à cinq litres d'eau, et enfin compléter à 100 litres., ou dans le cas de traitements mixtes, ajouter l'arséniate dissout préalablement dans une petite quantité d'eau à une bouillie bordelaise (et non bourguignonne) nettement basique. La dose pour les arbres à pépins ne doit pas dépasser 500 grammes par hectolitres, et l'emploi n'est pas à conseiller sur les arbres à noyaux.

Pour les autres arséniates, tout le monde est à peu près d'accord pour considérer qu'ils sont moins efficaces ou qu'ils brûlent le végétal.

Doit-on préférer les spécialités présentées en poudres ou en pâtes ?

En principe, les pâtes sont préférables parce qu'elles ont le grain plus fin, mais cela n'est vrai que quand elles viennent d'être préparées, car il se produit souvent en vieillissant un « mûrissement » faisant grossir le grain. Quand elles sont mal faites, elles sédimentent dans la boîte. Les poudres vieilles sont aussi à rejeter parce qu'elles se prennent en formant pierre. En somme, il faut surtout un produit frais et se rappeler qu'une bonne poudre vaut parfois autant qu'une mauvaise pâte. Il ne faut pas oublier en préparant les bouillies qu'il faut plus de pâte que de poudre pour obtenir le même résultat, car les pâtes contiennent de l'eau en plus ou moins grande quantité. Il faut, à ce sujet, se conformer aux indications données par le fabricant.

En France, on ne peut songer à employer les poudrages arsenicaux, leur emploi étant interdit en raison du grand danger d'empoisonnement. Seules les bouillies sont utilisables. On effectue la pulvérisation avec les appareils habituels en arboriculture fruitière, ceux qui développent la plus forte pression étant, bien entendu, les meilleurs, parce qu'une forte pression favorise l'étalement de la bouillie sur le végétal et agit dans le même sens que les mouillants.

De quelle manière agit la pulvérisation arsenicale ? La première idée qui vient à l'esprit c'est que la jeune chenille s'empoisonne en pénétrant dans le fruit quand elle en mange la peau empoisonnée. Cela n'est

vrai qu'en partie. C'est qu'il y a plusieurs façons d'effectuer une pulvérisation et dans les divers cas, les choses ne se passent pas de même.

Il faut d'abord distinguer les bouillies ne contenant pas de « mouillant » de celles où l'on a ajouté un corps de cette nature. Dans le premier cas, il y a, après traitement, à la surface des fruits, des gouttelettes plus ou moins grosses suivant que l'on a plus ou moins insisté. Si les gouttes sont d'un diamètre inférieur à 2 millimètres, nous dirons que nous avons affaire à une pulvérisation fine, si elles sont grosses, mais pas suffisamment pour couler, ce sera une pulvérisation grossière, et si elles ont coulé, nous aurons une pulvérisation jusqu'à refus.

Dans tous les cas, quand les gouttes ont séché, il reste à leur place une petite quantité d'arséniate sec qui adhère à la surface du fruit. Ces traces forment de très légers reliefs plus accentués à leur bord inférieur.

Si l'on examine maintenant comment agit la chenille, on voit qu'il est extrêmement rare qu'elle pénètre dans le fruit en un point recouvert de poison. En arrivant, elle commence à errer avec vivacité, puis elle ralentit sa marche et se met à examiner les moindres dénivellations, les tâtant de ses mandibules et tâchant d'y introduire sa région buccale. Le petit angle rentrant qui se trouve à leur base, au bord des gouttes séchées, l'intéresse beaucoup, et c'est, une fois sur deux, en un tel point qu'elle se décide à forer, mais, aussi souvent, c'est en plein milieu entre deux gouttes, en un point non empoisonné.

Cependant une majorité de chenilles (malheureusement pas toutes) meurent tôt ou tard. C'est donc pendant sa promenade au milieu des gouttelettes arsénicales que l'animal s'intoxique. On le démontre en en faisant promener un sur une plaque de verre soumise préalablement à une pulvérisation, puis en le portant sur une pomme non traitée. Il ne tarde pas à mourir. Comment cela peut-il se faire ? Le poison agit-il par contact ? C'est peu probable, mais, lors de sa périgrination, la chenille a tâté de ses pièces buccales la plupart des traces d'arséniate qu'elle a rencontrées. Elle a ainsi sali sa bouche et avalé accidentellement des grains toxiques. Suivant qu'elle en aura absorbé plus ou moins, elle mourra ou elle survivra. Ce mode d'action nous montre qu'il n'est pas indifférent de laisser le feuillage sans traitement et qu'il convient de le couvrir de bouillie aussi bien que le fruit, car beaucoup de jeunes larves, comme nous l'avons vu, commencent à se promener sur les feuilles, même si elles n'en mangent pas.

Des expériences précises ont montré que la proportion de décès, toutes choses égales d'ailleurs, est d'autant plus grande que la quantité d'arséniate déposée par centimètre carré de surface traitée est elle-même plus grande. Or, elle dépend du mode de pulvérisation et de la concentration des bouillies. La pulvérisation fine est à ce point de vue bien inférieure à la pulvérisation grossière, qui est elle-même supérieure à la pulvérisation poursuivie jusqu'à refus, parce que dans celle-ci il y a perte de poison par égouttement. C'est donc le type de pulvérisation grossière qui est à adopter. Quant à la concentration des bouillies, elle n'est limitée que par le danger de brûlure (pas plus de 500 grammes d'arséniate de plomb pur par hectolitre sur les arbres à noyaux) et par le prix de revient.

Passons au cas où la bouillie est additionnée d'un mouillant. Les

choses sont alors différentes parce que toute la surface du fruit est recouverte d'une pellicule continue de poison, au moins si le mouillant est de bonne qualité et employé en quantité suffisante. (En principe, une bouille mouillante devrait donner plus de 150 à 160 gouttes lorsqu'on mesure sa tension superficielle à l'aide d'un compte-goutte de Duclaux, mais rarement les bouillies employées répondent à cette exigence.)

Obligatoirement la chenille devra donc mordre dans l'arséniate. On pourrait donc penser que les résultats vont être bien meilleurs. Eh bien ! non. Ils sont simplement à peu près équivalents, parfois cependant un peu supérieurs, ceci à condition que la concentration de bouillie en arséniate soit supérieure à 400 grammes par litre (Ralph Smith). Les essais de Joessel et Suau, en 1936, se montrent assez nets sur ce point. D'où cela peut-il donc provenir ? D'abord de ce que la chenille ne mange pas la peau ! Quand elle se décide à creuser dans un fruit, qu'il ait ou non été traité, elle commence à tendre quelques fils de soie sur lesquels elle prend appui, puis elle arrache avec ses mandibules des particules de l'épiderme et les pose les unes sur les autres, en tas, au bord du trou. Enfin, ce n'est que quand le déblai est suffisant qu'elle se met à manger en profondeur. Il est cependant évident que souvent, au cours de cette opération, elle absorbe par mégarde quelques débris. On a pu observer, à l'aide de techniques appropriées que cela arrive à 70 à 80 pour 100 des larves. Il y a donc certainement de l'arsenic absorbé à ce moment. Il s'agit qu'il y en ait assez pour que ce poison, s'ajoutant à celui qui a déjà été pris lors des promenades antérieures, amène la mort de l'animal. L'expérience apprend qu'il n'en est pas toujours ainsi. Cela tient à ce que le mouillant étale considérablement la bouillie qui se répand en couche très mince et coule, de sorte que si la couche empoisonnée gagne en continuité, elle perd en épaisseur. On a pu voir ainsi que la quantité d'arséniate déposée sur une unité de surface par une bouillie mouillante est réduite environ au tiers de ce qu'elle était avec une bouillie simple. Or, nous avons vu le rôle primordial de cette quantité. Si l'on arrivait à avoir la même quantité du dépôt toxique, nul doute que la bouillie mouillante serait beaucoup plus efficace, mais pour cela, il faudrait soit tripler le nombre des traitements, soit tripler la dose d'arséniate, or il y a des doses qu'il est difficile de dépasser. La plus habituellement admise est celle de 500 grammes par hectolitre. Elle ne peut être augmentée sans danger que sur les arbres à pépins.

Le mouillant permet donc seulement d'avoir, dans certains cas, des résultats très légèrment supérieurs à ceux de la bouillie simple, mais obtenus avec une concentration d'arsenic sur le fruit beaucoup moins forte, ce qui a une influence heureuse sur la coloration des fruits gênée par un dépôt trop épais. Je parle naturellement ici des mouillants considérés uniquement au point de vue de leurs propriétés et non au point de vue des propriétés adhésives qu'ils peuvent présenter par ailleurs.

(à suivre)

R. Delmas,
Professeur de Zoologie et d'Entomologie
à l'Ecole Nationale d'Agriculture
de Montpellier

EN PROVENCE

L'année 1938 s'est terminée par un froid très vif et le gel a atteint les cultures surtout maraîchères et florales jusque sur le littoral. Ainsi le bilan des conditions météorologiques se traduit par des aléas assez sérieux : gelées printanières et hivernales, sécheresse du début de l'année.

Fort heureusement les prix ont marqué une hausse sensible due aux fêtes, d'autant plus que l'offensive brutale du froid a eu pour effet d'arrêter la production des régions moins favorisées.

On a coté : artichauts, 12 à 24 fr. la douzaine ; les choux-fleurs de première qualité, 18 à 34 fr. la douzaine ; les salades, 3 à 7 fr. la douzaine suivant qualité ; les fleurs se vendent également mieux que le mois précédent, mais néanmoins les prix restent assez bas ; on a payé, à la douzaine : œillets, 6 à 12 fr. ; renoncules, 3 à 4 fr. ; anémones, 2 à 3 fr.

D'ailleurs, depuis quelques années, la vente des fleurs est de moins en moins satisfaisante, les prix ont beaucoup baissé et les frais d'exploitation sont par contre de plus en plus élevés. Il s'ensuit que les capitaux importants investis dans ces spéculations étant de moins en moins rémunérés, certains producteurs se dirigent vers d'autres systèmes de culture et l'on assiste à une évolution très nette vers la production fruitière de primeur.

Il convient de dire que cette année, en raison des graves gelées du début du printemps, les fruits se sont très bien vendus. Ceci est un encouragement sérieux. Cependant il faut être prudent car la concurrence sera bientôt sévère, il faudra, si l'on veut bien vendre obtenir des produits de haute qualité avec des frais de production aussi réduits que possible.

L'arboriculture industrielle étant pour beaucoup une spéculation peu ou mal connue, il y aura, pour ceux qui, changeant leur système de culture, s'y adonneront, tout un apprentissage à faire.

On ne s'improvise pas arboriculteur, on le devient. Le choix d'espèces et de variétés bien adaptées au sol et au climat sera l'un des principaux facteurs de la réussite. Les ravages de la mouche des fruits en particulier imposent le choix de variétés précoces arrivant à une maturité avant la ponte du dangereux insecte.

La densité de plantation, la forme à donner aux arbres sont problèmes délicats qu'il ne faut pas négliger ; on devra étudier leurs incidences sur les frais de main-d'œuvre et réduire celle-ci autant que possible. Cette main-d'œuvre sera bien souvent à former car la conduite et les soins aux arbres fruitiers demandent une grande compétence et des connaissances pratiques étendues.

Enfin, le producteur doit être patient, l'arbre nouvellement planté n'est encore qu'une promesse, une possibilité, qu'il ne faut pas anéantir par la recherche d'un bénéfice immédiat et important. Il n'y aura pas lieu de rechercher une fructification très abondante les premières années, mais, par contre, on s'efforcera d'obtenir d'abord la charpente aussi régulière qu'elle peut être et surtout bien équilibrée.

On assurera, en outre, une production régulière et de longue durée de la plantation en apportant des fumures suffisantes, sans excès, bien

équilibrées, et surtout en luttant énergiquement, dès le début, contre les ennemis de plus en plus néfastes de nos arbres fruitiers.

Raymond Fournier,
Ingénieur agricole,
Professeur à l'École d'horticulture d'Hyères.

STANDARDISATION DES PRODUITS AGRICOLES

Depuis quelques années, des progrès incontestables ont été réalisés dans l'amélioration de la qualité des produits agricoles français.

Des producteurs, de plus en plus nombreux, ont démontré qu'ils étaient non seulement capables de rivaliser, mais de dépasser les agriculteurs étrangers dans cette voie.

La lutte contre les parasites tend à se généraliser et l'état sanitaire des produits récoltés devient de plus en plus satisfaisant. Mais le développement et le perfectionnement de moyens de transport en facilitant les échanges ont certes contribué à développer la consommation, mais aussi à intensifier la concurrence des produits étrangers.

Il n'est pas douteux que si nous n'avions pas réagi énergiquement, non seulement les marchés étrangers nous auraient été progressivement fermés, mais nos propres marchés auraient continué à être envahis par des produits moins savoureux, mais présentés d'une manière plus séduisante.

Toutefois, si nous avons réalisé des progrès satisfaisants dans le sens de l'amélioration de la qualité, un gros effort doit encore être poursuivi pour mettre au point les méthodes de présentation et de vente.

Pourquoi nous sommes-nous laissé devancer dans cette voie ?

Probablement parce qu'en France les traditions culturales sont anciennes et nous avons des difficultés à abandonner les vieilles coutumes. Les pays moins avancés que le nôtre ont, au contraire, bénéficié de nos travaux et de nos expériences. Ils ont pris chez nous ce qu'il y avait de bon et par une discipline librement consentie, mais le plus souvent imposée par des textes législatifs, ils ont mis au point les méthodes de présentation et de vente sans se heurter à l'inertie et à l'indifférence des intéressés.

Dès 1933, un organisme privé a utilisé les subventions que lui accordait l'Etat pour essayer de standardiser les produits et les emballages, réprimer les fraudes, le fardage et assurer le contrôle au départ. Malheureusement, trop de producteurs se sont désintéressés de cette initiative et, en décembre 1934, un congrès tenu à Lyon reconnut que les méthodes persuasives étaient insuffisantes et qu'il était nécessaire qu'une loi intervienne.

Répondant à cette suggestion, le décret du 31 août 1937 a créé un Comité national de Standardisation des fruits, des légumes et des pommes de terre. A juste titre, le décret a limité la tâche du Comité. Il préconise que ce Comité a pour mission de déterminer, produit par produit, région par région, les règles propres à garantir l'origine, la qualité, le conditionnement et le classement des pommes de terre, des légumes et des fruits.

A cet effet, le Comité fait toutes propositions utiles au Ministre de l'Agriculture. Il comprend : deux sénateurs, deux députés, deux représentants du Ministre de l'Agriculture, un du Ministre de l'Intérieur, un du Ministre du Commerce, un du Ministre des Finances, vingt-cinq représentants des producteurs désignés par le Ministre de l'Agriculture sur la proposition des associations professionnelles les plus qualifiées et enfin dix représentants des transformateurs et des distributeurs.

Le Comité doit s'entourer de l'avis des organismes professionnels régionaux. C'est là une sage mesure qui permet aux producteurs des différentes régions de la France de faire connaître leur avis sur les mesures proposées.

(*à suivre*)

Jean ROLLAND,
Professeur d'Agriculture à Toulouse.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

A la C.G.V. (Béziers, 10 janvier). — M. Palazy estime qu'en raison de l'abaissement général du degré minimum, la prestation des alcools viniques aurait dû être abaissée proportionnellement, et l'Assemblée émet le vœu qu'à l'avenir les coefficients des prestations de l'alcool vinique soient ramenés à de plus justes proportions.

M. Palazy termine son exposé par les desiderata actuels des coopératives et demande :

« 1° Que les Administrations des Finances et des Contributions directes, qui ont fait venir rapidement l'affaire de « La Catalane » devant le Conseil d'Etat, parce qu'elle était considérée comme un exemple, un cas d'espèce des plus favorables à son interprétation, fassent appeler au plus tôt devant cette juridiction suprême les affaires pendantes qui se présentent sous un jour bien différent ;

2° Que, pour les mêmes raisons, la proposition de loi Albertini-Barthe soit discutée d'urgence et votée au plus tôt, pour fixer d'une façon définitive le statut fiscal des coopératives de distillation.

La 34me Foire aux vins d'Anjou. — Le secrétaire général de la Confédération, M. Rozé, a fait adopter un très important rapport, dans lequel il a notamment traité la *question brûlante des noahs :*

« Au Congrès d'Alger, nous avons pris la défense des producteurs de vins de noah, nous l'avons fait par esprit de justice et de solidarité viticole. Notre conscience nous a toujours dit que le brutal arrêt de la Commission des cépages prohibés était en fait une expropriation imprévue et, qu'en justice, une telle expropriation doit avoir une contre-partie compensatrice qui ne soit pas un dol.

Dès la première heure d'un régime de demi-mesures, nous avons prévu qu'il donnerait lieu à de scandaleux abus. Journellement, nous en constatons de nouveaux. Nous les dénonçons. Nous demandons qu'on sévisse avec la dernière rigueur contre ceux qui, sciemment, violent la loi et s'enrichissent au détriment des petits vignerons qu'ils dupent et mettent dans un mauvais cas.

Les producteurs de noah sont, à quelques exceptions près, de petits et braves gens, fermiers, métayers honnêtes, travailleurs, pères de famille nombreuse souvent.

Nous voulons sauvegarder leurs intérêts.

Actuellement, nous avons la priorité des transferts, mais ce n'est pas suffisant.

Je m'excuse d'avoir été long sur ce problème, surtout devant un auditoire plus

fait pour déguster et comprendre le charme et l'élégance de nos grands vins que pour saisir les imperfections de la législation sur les noahs.

Messieurs, je l'ai fait pour vous faire comprendre que nous sommes faits pour défendre tous les intérêts des vignerons, quels qu'ils soient, et où ils se trouvent. D'ailleurs, quels sont ceux qui souffrent le plus du scandale des noahs, il faut appeler les choses par leur nom, si ce n'est pas vous, producteurs de grands vins. Je voudrais que vous compreniez que le problème viticole est un ensemble de mesures, une question nationale et non pas une question de clocher et de vignoble. »

M. Barthe a répondu en ces termes :

« Je vous demande, dit-il, de respecter la loi et de mettre fin au scandale des vins de noah. Nous voulons réserver la priorité de transfert aux vignerons qui ont planté ce cépage. Mais nous voulons que ces vins soient complètement éloignés de la consommation. Les producteurs de noahs peuvent présentement vendre leur vin pour la distillation à 13 fr. 50 le degré ; ils ne peuvent pas dire qu'ils sont ruinés par la loi.

Mais il faut que l'on sache que nous avons la volonté d'épurer et de moraliser le commerce. Certes, l'immense majorité des négociants sont d'une probité qu'il me plait de proclamer, mais, dans leur intérêt, il faut mettre fin aux agissements aujourd'hui, d'ailleurs, presque publics. Le contrôle doit être sévère, la sanction exemplaire.

Si, ajoute l'orateur, vous avez un peu de marasme pour la vente au début de la campagne de vos excellents vins rosés, n'est-ce pas la répercussion des fraudes avec le noah ? C'est donc vous défendre que de mettre fin à ces graves abus.

Les vins de pays. — Il faudra également mettre un terme aux abus de certains vins de pays. M. Barthe, après avoir salué la mémoire de M. Jules Gauthier, rappelle dans quelles conditions fut autorisée la circulation des vins de pays. Il est des légitimes intérêts qu'il faut respecter, mais les vins de pays ne peuvent être la négation du degré minimum pour les vins de coupage. C'est sur le plan d'une collaboration affectueuse que nous pourrons, sur ce point aussi, mieux défendre les vins de qualité et nos intérêts communs : ce sera l'œuvre des jours qui vont suivre.

Après s'être réjoui de ce que les appellations soient défendues, que les décrets des 9 septembre 1937, 13 janvier 1938 et 20 mai 1938 aient répondu aux demandes de l'Anjou, M. Barthe constate que la déclaration de 16 millions d'hectos des vins à appellation d'origine contrôlée est tombée à 3 millions. C'est la preuve de l'excellent résultat, là aussi, du statut viticole. »

PARTIE OFFICIELLE

Taux de la prime à la culture de l'olivier pour 1938

(Décret du 7 janvier)

Art. 1er. — Le taux de la prime simple à laquelle donnent droit les oliviers cultivés est fixé pour 1938 à 0 fr. 5111 par arbre, soit 0 fr. 46 net du prélèvement de 10 p. 100 institué par le décret-loi du 16 juillet 1935.

Rectificatif. — *Calcul du nombre de litres d'alcool pur de vin à fournir par hectolitre de vin déclaré* publié dans le numéro 1 du 1er Janvier.

A la page 3 de notre hors texte (tableau relatif à la distillation) :

au lieu de « récolte déclarée en 1936, »)
lire « *récolte déclarée en 1938* »
au lieu de « moins de 135 hl. »
lire « *moins de 185 hl.* »

BULLETIN COMMERCIAL

La situation. — L'activité des marchés s'est considérablement ralentie depuis le début de l'année. Actuellement, le commerce se préoccupe de retirer les vins achetés antérieurement et qui viennent d'être libérés par la dernière tranche.

La propriété n'en maintient pas moins, malgré l'arrêt des transactions, les positions acquises, et les moins-values qui peuvent être enregistrées sur certains marchés ne dépassent pas 2 à 3 fr. par hectolitre.

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins rouges, 8°5 à 9°, 15 à 15 fr. 75 ; 9° à 10°, 16 à 16 fr. 75 ; costières, 9° à 11°, 16,25 à 17 fr.

Vins de café, 17 à 19 fr. le degré ; blanc et rosé, incoté.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15 à 16 fr. : 9° à 10°, 16 à 16 fr. 50 ; moyenne 9°, (Commission spéciale de cotation), 16 fr.

Semaine calme. Les transactions sont ralenties ; mais la tendance reste ferme, et les cours inchangés.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,25 à 16,25 ; rosés, 16 à 16 fr. 50 ; blancs, 16,75 à 17 fr. 50.

Vins d'Algérie : vins rouges, 17,25 à 17,75 ; rosés, 17,25 à 17,75.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Récolte 1938 : rouges, 8°5 à 10°, 15 à 16 fr. 75 ; type 9°, moyenne, 16 fr. 75 ; rosés, 9°5, 16,50 à 17 fr. ; blancs vente au commerce, 9°5, 17 fr. 25 le degré.

Vente à la vermoutherie : 3.000 hl., 10° à 15°, 16 à 16 fr. 75.

Alcools, incoté.
17 fr.

Olonzac. — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,50 à 16 fr. 75 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Vins rouges 1938 : 15,50 à 16 fr. 50 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges : Récolte 1937 ; 8°, 115 à 120 fr. ; 8°5, 125 à 130 fr. ; 9°, 137 à 144 fr. ; 9°5, 150 à 155 fr. ; 10°, 160 à 165 fr.

Narbonne. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°, 15,25 à 16 fr 50 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8° à 9°. 14,50 à 15 fr. ; 9° à 10°, 15 à 16 fr

Le calme persiste, tendance faible et la moins-value par rapport aux prix de décembre est d'environ 3 fr. par hecto, principalement pour les petits degrés (car les beaux vins restent à peu près inchangés).

DORDOGNE. — **Bergerac.** — En Bergerac rouge, il n'est signalé aucune affaire depuis un mois, ce qui raffermit les prétentions de rares détenteurs.

En Bergerac blanc, les cours s'étagent ainsi : jusqu'à 10°, 150 fr. le degré-tonneau ; de 10° à 11°, 150 à 155 fr. ; de 11° à 12°, 160 à 165 fr.

Les Monbazillac se cotent très fermes à 210 fr. le degré-tonneau. Un lot important vient d'être traité à 2.674 fr. pour 13°. Cette hausse ne saurait se justifier par la qualité, mais bien par la recherche de l'appellation contrôlée. A dire vrai, ils seraient peut-être moins mal réussis que dans d'autres régions.

ALGÉRIE.

Alger. — Vins rouges, 10° à 10°5, tous choix, 140 à 150 fr. ; 11°, tous choix, 157 à 165 fr. ; 12° à 12°5, extra, 180 fr.

Vins blancs tachés, 10°, 1er choix, 145 fr. ; blanc de blanc, 10°, 1er choix, 15 fr. le degré ; vin bloqué simples, 10 à 11 fr.

Oran. — Situation toujours ferme. Cours inchangés sur la semaine dernière, mais les ordres de la métropole sont toujours moins nombreux. Vins libres, 15 à 15 fr. 50 sur tranches futures, 15 à 15 fr. 25 le degré.

FOURRAGES

Marché sans changement.

Foins de Crau, prix stationnaires autour de 85 fr. à la propriété.

Avignon : foin, 75 ; luzerne, 75/80 ; paille, 16/18 ; vesces, 200 ; graines de luzerne, 1.450.

Orange : graines de luzerne, 1.200/1.300 ; de trèfle, 750/800 ; paille à balai nouv., 100/110.

Nimes : foin, 75/80 ; luzerne, 80/85 ; paille de blé, 20/22 ; graines de luzerne, 1.200-1.250 ; vesces noires, 210/215.

BLÉS ET CÉRÉALES

Marché stationnaire.

Marseille : blé Afrique tendre, 209, dur, 210 ; maïs indochine logé, 149,50 ; orge Maroc, logée quai, 106 ; avoine Tunisie, 111,50.

Avignon : avoine, 100 ; orge, 100 ; paumelle, 110.

Orange : blé roux, 180 ; avoine, 115 ; millet, 75/80 ; orge, 95/100.

Manosque : avoine, 105/110 : orge, 125/130.

Nimes : avoine grise, 105/110 ; orge, 115-120 ; paumelle, 120/125.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 8 au samedi 14 janvier 1939

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Tours						
Dimanche ..	6.	6.	9.	4	9.	4.
Lundi	9.	0.	8.	»	0.	trac.
Mardi	8.	5.	10.	9.	0	2.
Mercredi ...	9.	6.	13.	10.	trac.	trac.
Jeudi.....	8.	5.	13.	7.	7.	5.
Vendredi ...	8.	2	11.	6.	4.	
Samedi	6.	6.	10.	5.	6	
Total ...					47.0	21.0
Angoulème						
Dimanche...	5.	5.	9.	4.	trac.	11.
Lundi	13.	0.	8	4.	0.	trac.
Mardi	7.	0.	11.	10.	0.	trac.
Mercredi ...	8.	5.	14.	9.	1.	1.
Jeudi.....	10.	4.	14.	8.	7.	trac.
Vendredi...	10.	3.	12.	7.	6.	0.
Samedi.....	10.	7.	12.	4.	trac.	3.
Total .. .					34.0	165.0
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	3.	0.	10.	4.	1.	trac.
Lundi	10.	— 2.	9.	4.	0.	trac.
Mardi.....	10.	— 5.	9.	5.	0.	trac.
Mercredi....	9.	2.	13.	7.	0.	
Jeudi.....	12.	7.	16.	5.	0.	
Vendredi ...	8.	2.	15.	7.	0.	3.
Samedi.....	9.	5.	10.	1.	0.	
Total...					16.0	119.0
Bordeaux						
Dimanche ..	13.	5.	11.	5.	trac.	10.
Lundi	11.	0	10.	5.	0.	9.
Mardi.....	9.	2.	12.	10.	0.	4.
Mercredi ...	7.	3.	13.	7.	trac.	1.
Jeudi.....	9.	4.	16.	7.	9.	1.
Vendredi ..	10.	4.	«	8.	5.	
Samedi.....	12.	6.	13.	4.	trac	
Total ...					58.0	117.0
Toulouse						
Dimanche ..	6.	2.	10.	3.	8.	1.
Lundi	12.	— 1.	8.	5.	0.	4.
Mardi.....	14.	0.	10.	8.	0.	2.
Mercredi ...	10	0	16.	1.	0.	
Jeudi.....	11.	6.	14.	3.	4.	
Vendredi...	10.	0.	16.	7.	trac.	
Samedi.....	11.	7.	12.	»	0.	trac.
Total....					33.0	99.0
Perpignan						
Dimanche...	15.	8.	14.	5.	0.	4.
Lundi	18.	5.	15.	6.	0.	
Mardi	15.	4.	14.	7.	0.	
Mercredi...	14.	3.	19.	4.	0	
Jeudi.....	13.	7.	16.	3.	trac.	
Vendredi...	11.	4.	20.	5.	trac	
Samedi.....	12.	1.	14.	3.	0.	
Total					1.0	44.0

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Reims						
Dimanche ..	1.	1.	8.	4.	1.	2.
Lundi	8.	5.	6.	1.	0.	
Mardi	7.	6	7.	6.	0.	4.
Mercredi ...	9.	5.	13.	10.	trac.	4.
Jeudi.....	8.	6.	12.	5.	trac.	6.
Vendredi ...	8	0.	9.	7.	4.	
Samedi	6.	3.	10.	4.	8.	1.
Total ...					86.0	147.0
Dijon						
Dimanche...	2.	— 5.	8.	2.	trac.	2.
Lundi	4.	— 4.	6.	3.	0.	4.
Mardi	1.	— 3.	8.	3.	0.	
Mercredi ...	2.	— 5.	9.	7.	trac.	1.
Jeudi.....	8.	3	11.	5.	4.	1.
Vendredi...	7.	1.	13.	3.	2.	
Samedi.....	7.	4.	10.	3.	trac.	3.
Total .. .					30.0	114.0
Lyon						
Dimanche ..	2.	— 2.	9.	3.	trac.	1.
Lundi	7.	— 5.	10.	2.	0.	
Mardi.....	8.	— 2.	9.	1.	0.	1.
Mercredi....	5.	4.	9.	0.	trac	trac.
Jeudi.....	12.	8.	13.	0.	6.	1.
Vendredi ...	10.	— 1.	14.	4.	trac.	
Samedi.....	8.	5.	11.	1.	trac.	7.
Total...					40.0	174.0
Marseille						
Dimanche ..	6.	— 2.	10.	2.	0.	
Lundi	7.	— 3.	11	— 1.	0.	trac.
Mardi.....	9.	1.	10.	0.	0.	
Mercredi ...	13.	7.	13.	0.	35.	
Jeudi.....	14.	11.	13.	2	2.	
Vendredi ..	13.	2.	14.	5.	2.	
Samedi.....	11.	7.	13.	2.	trac.	trac.
Total ...					41.0	49.0
Alger						
			17.	12.		
			15.	12.		
			18.	11.		
			20.	10.		
			19.	10.		
			15.	9.		
			18.	9.		
					«	»
Montpellier						
Dimanche...	13.4	— 1.3	11.4	4.0	trac.	3.1
Lundi	18 0	— 0.1	12.0	3.4	0 2	0.2
Mardi	7.1	4 1	12.0	2 0	trac.	»
Mercredi...	11.7	4.8	12 6	3 3	3.5	»
Jeudi.....	12.4	8.0	17.5	3.8	trac.	»
Vendredi...	11.9	1.6	17.5	4 0	trac.	»
Samedi.....	11.5	4.0	18.8	6.7	0.0	»
Total					4.8	7.6

Observations. — Hiver

ENGRAIS PLASMIN

Fluoré Complet

(Formule G. GIMEL, Ingénieur agricole)

Fumure supérieure
pour CULTURE INTENSIVE
et VIGNES

Résultats merveilleux
sur toutes Cultures

Gros rendements

Demander renseignements
gratuits, analyse et prix

à l'INSTITUT JACQUEMIN
Malzéville (M.-&-M.)

LA SANTÉ DES VINS

par le **CONSERVATEUR JACQUEMIN**

« Citro-Tannin-Sulfureux »

Tannin à l'alcool. 2 °/₀ acide citrique,
8 à 9 °/₀ anhydride sulfureux, en vol.

Préservateur de toutes Maladies
--: et des Refermentations :--

Rend les vins brillants

Clarifiants

et

Produits Œnologiques

Dérougissez
Désinfectez et Affranchissez
Vos FUTAILLES
de tous **mauvais goûts** et **germes**
par le FLUOTONE
de l'Institut JACQUEMIN
Malzéville-Nancy (M.-et-M.)

"Soufradhère"

"Le soufre mouillant en pâte"

Enfin, un produit au point ! Telle est la coutumière exclamation du vigneron qui, après des essais incertains avec les soufres mouillables ordinaires, emploie pour la première fois **« le soufre mouillant en pâte ».**

En effet, ici, plus d'histoires de mousse, d'engorgements d'appareils, mais une bouillie soufrée mouillante et adhérente au possible, d'une suspension parfaite et d'un maximum d'efficacité.

Le secret en est simple : un malaxage intense enrobe de plusieurs mouillants scientifiquement conjugués, chaque atome de soufre, et **SOUFRADHÈRE** est le plus fin de tous les soufres. S'agissant par ailleurs d'un produit "fini" emballé comme il se doit, **SOUFRADHÈRE** ne s'altère nullement d'une campagne à l'autre.

BEZIERS SINFRA **Brd de Genève**

VITICULTEURS ! Exigez de votre fournisseur le

SULFATE DE CUIVRE

Qualité — CUPRA — Pureté

Bouillies Cupriques — Insecticides

La GAULOISE Société Générale de l'Industrie Cuprique

32, Rue Thomassin — LYON — Tél. Franklin : 64-64

Usines : LE PONTET (Vaucluse) ; St-FONS (Rhône)

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés de Cuve et de Table des Variétés les plus usitées de toutes régions.
Hybrides producteurs directs, greffés, racinés et boutures.
Racinés Porte-greffes. — Boutures greffables et pour Pépinières.
Hybrides de Berlandieri 41 B, 420 A, 34 EM, 161 — 49 31 R, etc...

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIES

Souscription aux Plants-greffés avec greffons fournis par l'acheteur

Prix et Renseignements par lettre sur demande

PÉPINIÈRES BOUILLARD, A GRILLON (Vaucluse)

PÉPINIÈRES GARONNAISES

VIGNES
HYBRIDES
Porte-greffes - Raisins de table

ARBRES
FRUITIERS - FORESTIERS
Spécialité de Pêchers
Plantes ornementales - Rosiers

cultivés et sélectionnés au

DOMAINE de BAGNOLS CASTELNAU-D'ESTRÉTEFONDS (Hte-Gne) - Tél. 1

Cultures soumises au Contrôle phytopathologique de l'État

-: Catalogue sur demande :-

L'ENGRAIS QUI S'IMPOSE DEPUIS 71 ANS

TOURNISSAC

BÉZIERS

HYBRIDES × VINIFERAS

Créations récentes

de haute résistance aux maladies

SEYVE-VILLARD

HYBRIDEUR

à SAINT-VALLIER (Drôme)

Collection importante des meilleurs hybrides anciens et nouveaux
BOUTURES, RACINÉS et GREFFÉS DISPONIBLES

Catalogue adressé franco sur demande

Venir visiter du 1er au 20 septembre

MONOPOL

le Roi des BROYEURS et le Rêve de l'ELEVEUR

(*Construction française*)

Pulvérise tout : Grains, Issues, Craies, Os, Viandes, Tourteaux, Coquilles, Luzerne, Pommes, Carottes de maïs entières, Sarments de vignes, etc...

DONNE LA FARINE DE LUZERNE EN UNE SEULE PASSE **SANS HACHAGE PRÉALABLE**

Inégalable comme fini et solidité. Force : depuis 2 CV jusqu'à 100 CV. - Courroie MONOPOLE spéciale. - Spécialité de Moteurs électriques d'occasion garantis comme neufs.

Écrire de la part du Journal à :

CLAIROIX (Oise), 44, Place Saint-Simon, Tél. 16

SALON MACHINE AGRICOLE, HALL U, STAND 20

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANCAIS

JODET-ANGIBAUD, Père et Fils, Succrs

Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz et 4/6, rue Jourdan

Téléph.: 21-31 à La Rochelle ; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.) ; 4 à Brévands, par Carentan 3 à Quéven (Morbihan) ; 7-30 à Lorient-Kéroman ; 21 à Gujan-Mestras (Gironde)

Reg. du Com. 837, La Rochelle

VINGT USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français OCÉAN et MANCHE

SEULS FABRICANTS

DES

Engrais les plus PUISSANTS

le GUANO DE POISSON FRANÇAIS

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX** tant au point de vue de la pousse que de la fructification

S'adresser pour l'Hérault, le Gard, l'Aude, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, à :
Henri PUGI, agent général. **5, Allées Paul-Riquet - BÉZIERS**

Pour les autres départements ; à la Maison JODET-ANGIBAUD, à LA ROCHELLE, qui fournira les adresses des autres agences

Pour la fumure de vos vignes, employez les

Composts Animalisés

DENICOURT & Fils 13, Quai des Tanneurs MONTPELLIER - Tél. 29-08

Traitez vos vignes l'Hiver à

l'IVERNOL

Le traitement à l'IVERNOL nettoie et régénère le cep.

Une seule application sur les souches, en Février, est souveraine contre la pyrale, et **détruit** un grand nombre de larves de cochylis et d'eudémis.

Les plaies de taille sont cicatrisées, mieux que par le sulfate de fer. Les germes de maladie sont détruits.

10e fois plus efficace que le grattage et l'ébouillantage - Le traitement à l'IVERNOL remplace le premier **sulfatage.**

Société "LE FLY-TOX"
22, r. de Marignan - Paris (8e)

LA CIANAMIDE DE CHAUX

nettoie, fertilise

récalcifie la terre

COMPTOIR FRANÇAIS CIANAMIDE DE CHAUX
3, Rue La Boétie - Paris - Tél. Anjou 06-04

Thibaut de Chomprosay - Edit.

VIGNES AMERICAINES

:: Pépinières de Plants greffés — Racinés — Boutures ::

Pépinières d'Arbres fruitiers - Pêchers - Pommiers - Poiriers etc...

Maison GALHAUD St-ÉMILION (GIRONDE)

FLUOSILICATE DE BARYUM Marque « MOULIN »

Insecticide puissant et efficace

contre les insectes de la vigne, des arbres fruitiers, des légumes, etc...

Fabricant ; **Cooperatieve Superfosfaafbriek, VLARRDINGEN (Holl.)**

Représentant pour la France :

Léon FREYMANN — 96, rue Lafayette - PARIS (Xe)

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses références

T. TEISSET-KESSLER - Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

VIGNES table, cuvé, greffés, racinés Porte-greffes — Boutures HYBRIDES

les plus belles variétés **ARBRES FRUITIERS** Dernières nouveautés

Pépinières P.-J. LACAS et ses Fils

L'ISLE-SUR-SORGUES (VAUCLUSE) — TÉLÉPHONE 71

Champs d'expériences soumis au Contrôle phytopathologique de l'Etat

Variétés de table. - Perle de Csaba - Chasselas Tompa - **Reine des Vignes** - Reine Elisabeth - **Italia** - **Délizia di Vaprio** - Sicilien - **Alphonse Lavallée** - Valensi noir, etc... **Hybrides × Vinifera - Seyve-Villard.**

Culture et Sélection d'HYBRIDES Producteurs Directs

Notice et Prix-courants sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT

3me Edition

Les Vérités et les Illusions de la Radiesthésie. Fr. 21.

J.-F. RAVAT, Ingénieur et J. TISSIER, I. A. B. à **MARCIGNY** (Saône-et-Loire)

PLANTS de LAVANDES & LAVANDINS

FRAISIERS, La meilleure variété hâtive et demi-hâtive

VIGNES COUDERC 7.120

BLÉ FLORENCE AURORE (semence) sélectionnée garantie 999 p. o/ooo de pureté

Prix sur demande.

S'adresser à :

M. COTTE, horticulteur

à ORAISON (Basses-Alpes)

VOLCK

MARQUE DÉPOSÉE

(Insecticide sans poison)

Traitements de la Vigne et des Arbres fruitiers

Demander notices et conseils :

A LA STANDARD FRANÇAISE DES PÉTROLES

Département VOLCK — Agence du Sud-Est

98, Rue Breteuil — MARSEILLE

APPAREILS ROTATIFS
A CONCENTRER SOUS LE VIDE
Bts S.G.D.G.

Appareils travaillant sous un vide de 74 cm. de mercure donnant une température de 22 degrés centigrades au produit traité.

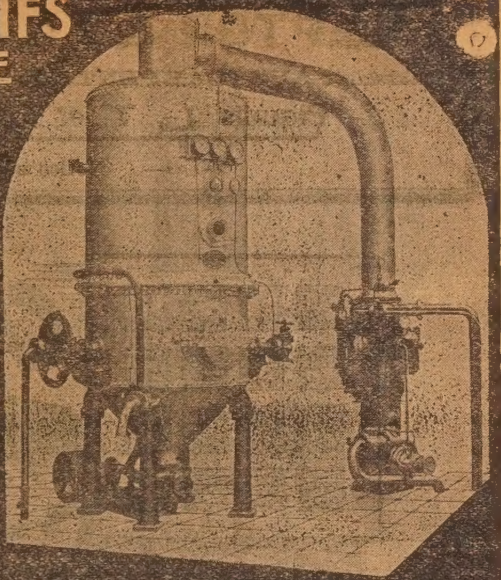
ÉCONOMIE de VAPEUR très importante.

TRÈS GRANDE RAPIDITÉ de concentration

MARCHE CONTINUE et DISCONTINUE.

N'EXIGEANT QU'UNE FAIBLE QUANTITÉ D'EAU pour la condensation.

Peuvent concentrer tous les produits même les plus délicats et à un degré très élevé, tels que tomates, lait, jus de fruits, moûts de raisins, etc...



DELESTAING & POGGI
CONSTRUCTEURS A MARSEILLE - 10, RUE AUPHAN

Vignes
ETABLISSEMENTS VITICOLES

Maclet Botton

SPÉCIALISTE

Cépages hybrides

donnant

SANS SULFATAGE

vin riche en alcool

RÉSULTATS CERTAINS ET DURABLES

Arbres fruitiers
Raisins de Table

80, ROUTE DE RIOTTIER
VILLEFRANCHE
EN BEAUJOLAIS (RHONE)

BROCHURE contre 2 fr.
LA VITICULTURE NOUVELLE N° 28

VERALINE MAAG-PROGIL

à base
d'Huile d'Anthracène
sélectionnées

POUR TRAITEMENTS D'HIVER

SOCIÉTÉ PROGIL
10, Quai de Serin — LYON

LES PÉPINIÈRES TELEKI
VILLANY (Hongrie)

avec leur propre production d'environ 3 millions de mètres de boutures greffables, surtout de

BERLANDIERI X RIPARIA

TELEKI 8B. 5C ET 5BB (T.K.)

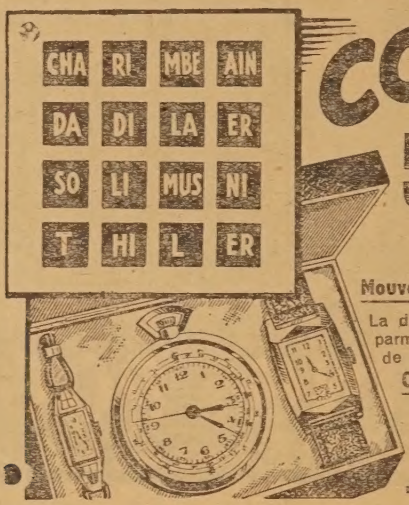
porte-greffes d'une renommée mondiale, offrent leurs produits à des prix modérés
Toute garantie d'authenticité et de bonne qualité !
Le plus grand choix en racinés et greffés-soudés des meilleures variétés de vin et de raisin de table.
Demandez notre catalogue illustré s.v.p.

BERTON & SICARD - AVIGNON

Succursales : **APT - CARPENTRAS - CAVAILLON - PONT-St-ESPRIT**

Piquets L, T et Fils galvanisés à vigne

— «« — Notice sur demande — »» —



CONCOURS

A titre de propagande
nous distribuons gratis sans frais

5000 jolis coffrets renfermant chacun
3 MONTRES

1 Montre Bracelet pour Dame
1 Montre Bracelet pour Homme
1 Chronographe de précision

Mouvement ancre 15 Rubis garanti 10 ans

La distribution des Cadeaux aura lieu gratis parmi les Lecteurs qui trouveront le nom de 4 grands hommes d'état européens.

Concours gratuit - Sans obligation d'achat

Ecrivez en joignant une *enveloppe timbrée* portant votre adresse à la **GRANDE MANUFACTURE**, Rayon 151. Rue Malebranche, PARIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

AGRICULTEURS! Pensez dès maintenant **AU VOYAGE** que vous ferez quand vos travaux d'automne et d'hiver vous laisseront quelques loisirs.

Vous pourrez alors avec votre famille **profiter du billet de LOISIRS AGRICOLES** délivré du 1er octobre au 31 mars.

40 o/o de réduction — Validité 31 jours

Ce billet est délivré sur présentation d'un **carnet spécial d'identité.**

Des autorails express entre Nimes et Lyon

Deux navettes d'autorails express fonctionnent actuellement de Nimes à Lyon et vice versa.

Trajet effectué en 4 heures environ.

Arrêts à Remoulins, Pont-d'Avignon, Bagnols, Pont-St-Esprit, le Teil, La Voulte, St-Péray, Tournon, Peyraud, notamment.

Les horaires de ces autorails coïncident à ces gares avec ceux de services automobiles de correspondance desservant les gares intermédiaires ou les localités environnantes. Ils donnent, en outre, des correspondances : à Lyon sur Paris ainsi que sur le Centre, l'Est et le Nord de la France ; à Nimes sur Marseille et la Côte d'Azur, Sète, Perpignan, Toulouse et Bordeaux.

Voyagez en autorail !

Renseignez-vous dans les gares intéressées

Société nationale des Chemins de fer Français

Souches bien nourries portent de belles grappes

Vos souches ne peuvent porter de belles grappes, abondantes et grasses, que si elles ont été bien nourries. Or, cette nourriture indispensable, le sol appauvri, ne peut la leur donner. Nourrissez-les donc vous-même avec du

VIGOR

"l'aliment complet" de la vigne.

LA LITTORALE

BÉZIERS (Hérault)

Eric COULONDRE

CADOULE, par **LUNEL** (Hérault)

92 hectares en grande culture

Meilleurs Hybrides SEIBEL - COUDERC - BACO

sélectionnés depuis 22 ans

Collection complète au Commerce ou à l'étude, directe et greffée sur différents porte-greffes — Rupestris — 5 B.B — 161-49 — 420 A — 41 B — de la nouvelle hybridation **SEYVE-VILLARD,** apportant enfin aux viticulteurs les 4 qualités recherchées : Fertilité — Grosse grappe à gros grains — Vigueur — Résistance pratique aux maladies **sans sulfatage** ou **un seul** avant floraison. Résistance plus forte que 7120 — **Finesse et bouquet du vin.**

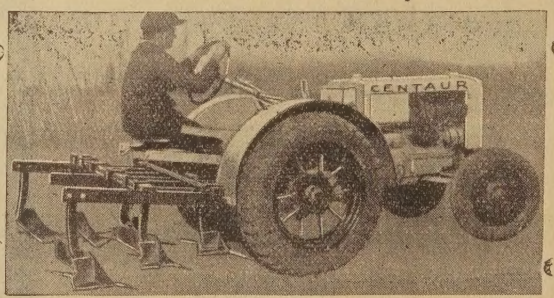
Une visite aux plantations est la meilleure réclame

Visite Châteaux Cadoule et Vérargues, du 24 Août au 14 Septembre

On visite le Mercredi et le Vendredi — Départ 8 heures matin de Cadoule

LE CENTAUR modèle KV

se différencie de tous les tracteurs par sa conception



La bonne répartition du poids, son centre de gravité très bas et son attelage bas et très avancé lui permettent de labourer avec des roues pneumatiques agraires sans le moindre patinage ; ses freins indépendants sur chaque roue motrice empêchent tout dérapage des roues avant et arrière et permettent de tourner avec le minimum de place en braquant les roues avant presque à l'équerre. Le **CENTAUR 22 CV** laboure aisément la rangée de deux mètres en un seul passage et fait rapidement tous les remorquages lourds et légers de la propriété, grâce à ses quatre vitesses lui permettant de marcher de 1 à 30 kilomètres à l'heure. C'est le véritable tracteur de la propriété moderne : rapide et économique.

Démonstration : **Domaine SAINT-LOUIS**
près Vias (Hérault)
où tous genres de travaux de Vigne et de Campagne seront exécutés

CONCESSIONNAIRE POUR LE MIDI :

Etablissements Joseph BLANC, VIAS (Hlt) - Téléph. Agde 1-21